Digitized by Google

1335

Soc. 39/4 e. 1/1
N.S.1.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

NIEUWE VERHANDELINGEN VAN HET *PROVINCIAAL* UTRECHTSCH GENOOTSCHAP VAN KUNSTEN EN WETENSCHAPPEN.

EERSTE DEEL.

BIBLIOTHECA BODLEIANA

Te UTRECHT,
Bij J. ALTHEER,
Drukker van het Provinciaal Utrechtsch Genootschap.
MDCCCXXII.

Digitized by Google

INHOUD

der Stukken van dit Eerste Deel.

Lijst der Leden van het Provinciaal Utrechtsche Genootschap sedert deszelfs oprigting.

Cornelis Willem de Rhoer, gekenschetst: bijzonder als geschiedkundige, door Ph. W. van Heusde,

G. H. M. Delprat, Dissertation sur l'art typographique, contenant un apperçu historique de ses progrès durant le 15e et 16e siécle.

F. Kries, von den Ursachen der Erdbeben.

C. F. Buchman, von der Verwandtschaft der Physick und der Psychologie.

Zijnde ook ieder stuk afzonderlijk te bekomen.

Digitized by Google

VOORBERIGT.

Sedert het jaar 1781 tot 1794 zijn, behalve de Acta Litteraria, negen deelen Verhandelingen van het Provinciaal Utrechtsche Genootschap van Kunsten en Wetenschappen, in de hedendaagsche talen, uitgegeven voor rekening van het Genootschap. Na dien tijd heeft de Heer J. ALTHEER, Boekverkoper te Utrecht, de Verhandelingen van het Genootschap voor zijne rekening laten drukken, en wel elke Verhandeling afzonderlijk uitgegeven. Dit laatste, hetwelk zeker ook zijne nuttigheid heeft, uit hoofde der verscheidenheid van de onderwerpen der Verhandelingen, heeft evenwel de zwarigheid, dat het de geregelde uitgave der werken verhindert, en het moeijelijk maakt, eene volledige verzameling der werken te hebben. Het is uit dien hoofde, dat de Directie van het Genootschap met den Heer ALTHEER overeengekomen is, om de Verhandelingen, welke er sedert het jaar 1794 tot 1818 bekroond geworden zijn, in één deel bijeen te voegen, (zijnde dat alsdan het tiende deel der Verhandelingen,) en hiermede dit werk te sluiten.

Digitized by Google

ten. Voorts zullen voortaan, onder den titel: Nieuwe Verhandelingen van het Provinciaal Utrechtsche Genootschap, *in eene geregelde opvolging van deelen, uitgegeven worden de verhandelingen en bijdragen, welke er sedert* 1818 *bekroond, of onder de uittegevene stukken aangenomen zijn. Ingevolge van deze overeenkomst, ziet thans dit* eerste deel der Nieuwe Verhandelingen *het licht; waarvan de afzonderlijke verhandelingen de onderafdeelingen of stukken uitmaken.*

De geschiedkundige berigten, welke wij voorts, in dit eerste deel, aangaande het Genootschap geven, vertrouwen wij, dat vooral voor de Leden van het Genootschap niet onbelangrijk zijn zullen: te meer, om dat er sedert 1789 *geene zoodanige berigten in de werken van het Genootschap geplaatst zijn.*

Directeuren van het Prov. Utrechtsche Genootschap

en in derzelver naam

J. F. L Schröder.

GE-

GESCHIEDKUNDIGE BERIGTEN

VAN HET

GENOOTSCHAP.

Algemeen Berigt.

Dit Genootschap werd opgerigt in het jaar 1773, onder de zinspreuk: *Besteedt den tijd met kunst en vlijt.* Van dien tijd af tot het einde des jaars 1775, telde men slechts *twintig* Leden. In het toen volgende jaar 1776, werd dit

Digitized by Google

getal tot *twee en tachtig* vermeerderd. In het jaar 1777 hield men de eerste algemeene Vergadering, schreef twee prijsvragen uit, en bekroonde, op de algemeene Vergadering van 1780, twee ingezondene Prijsverhandelingen. In het begin des jaars 1778 herzag en verbeterde men de wetten des Genootschaps; en verkreeg van de Edelmogende Heeren Staten 's Lands van *Utrecht*, de vergunning, om den eertijtel van *Provinciaal Utrechtsch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen* te mogen voeren. ZIJNE DOORLUCHTIGE HOOGHEID, PRINS WILLEM DE VIJFDE, *Nederlands* Stadhouder, nam den titel van Beschermheer des Genootschaps aan; en ZIJNE DOORLUCHTIGE HOOGHEID, LODEWIJK ERNST, Hertog van *Brunswijk Wolfenbüttel* dien van *honorair* Lid. In het jaar 1782, begon men ook Buitenlandsche Geleerden, en Heeren in *Neêrlands - Indie*, tot Leden te benoemen (*).

In

(*) Men zie het Voorberigt bij het eerste deel der werken van het Genootschap, in 1781 uitgegeven.

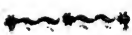
Digitized by Google

In het jaar 1787 besloot men, voortaan ook *Latijnsche* Letterkundige Verhandelingen uit te geven; noodigde de Geleerden tot het inzenden van dezelve, en schreef prijsvragen daartoe betrekkelijk uit. Het eerste deel dezer Verhandelingen werd uitgegeven in 1793, onder den naam van *Acta Litteraria Societatis Rheno - Trajectinae* (*). In het jaar 1792 werden de wetten des Genootschaps op nieuw herzien en veranderd, hetwelk door deze bijgekomene werkzaamheden van het Genootschap noodzakelijk was geworden. In het jaar 1798 nam, volgens een besluit der Directie van 2 April 1798, het Genootschap den naam aan van *Utrechtsch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen*, uit hoofde van de toenmalige vernietiging der Provincien; doch het herkreeg deszelfs vorigen naam, in het jaar 1816; terwijl het Z JNER MA-

(*) Men zie hierover een uitvoerig berigt, in het Voorberigt bij het eerste deel dezer *Acta Litteraria*.

Digitized by Google

MAJESTEIT, onzen geëerbiedigden Koning, behaagde, het Besc hermheerschap van het Genootschap met welgevallen aan te nemen. Hierop werden, in het volgend jaar 1817, *honoraire* Leden van het Genootschap verkozen, en nieuwe wetten bepaald, welke thans nog in werking zijn.



Naam-

Digitized by Google

Naamlijst der Directeuren van het Provinciaal Utrechtsche Genootschap, gekozen sedert 1773.

Mr. JOHANNES VAN HAEFTEN, Advokaat voor den Ed. Hove Provinciaal van *Utrecht* enz. te *Utrecht*. Tot *Directeur*, *Secretaris* en *Boekhouder* van het Genootschap verkozen den 22 Januarij 1773; overleden te *Amsterdam*, in 1811.

LAURENS PRAALDER, *Mathematicus*, enz. te *Utrecht*. Tot *Directeur* verkozen den 22 Januarij 1773; overleden 18 April 1793.

GERARDUS DOEDES, *Apotheker* te *Utrecht*; tot *Directeur* verkozen den 26 April 1774. Heef bedankt als Directeur den 6 December 1784. Overleden. 1816.

PIETER MATHIAS NIELEN, *Med. Doctor*, enz. te *Utrecht*. Tot *Directeur* verkozen den 29 Augustus 1775. Overleden.

Mr. IZAAK VAN DER DOES, Advokaat voor den Ed. Hove Provinciaal van *Utrecht*, enz. Tot *Directeur* verkozen den 19 September 1776. Overleden te *Amsterdam* in 1820.

Mr. MEINARDUS TIJDEMAN, Hoogleeraar in de Regten, te *Utrecht*; verkozen tot *Directeur* den 19 September 1776; en tot *Secretaris* der Buitenlandsche Correspondentie als mede tot het opzigt over de uitgave der Verhandelingen van het Genootschap, den 2 Maart 1779. Bij zijne benoeming tot Griffier der Staten

Digitized by Google

van *Overijsfel*, legde hij, den 5 April 1790, zijnen post als *Directeur* en *Secretaris* neder, en werd *honorair Directeur*. Thans Hoogleeraar te *Leijden*, en Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut.

JOHANNES FREDERICUS HENNERT, *A. L. M. Philos. Doctor*; Hoogleeraar in de Wis- en Sterrekunde en Wijsbegeerte, te *Utrecht*; Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut; tot *Directeur* verkozen den 19 September 1776. Overleden 1812.

ADRIAAN HENDRIK EIJCK, Raad in de Vroedschap der stad *Utrecht*, te *Utrecht*. Tot *Directeur* verkozen den 19 September 1776. Heeft bedankt als *Directeur*, den 1 December 1784. Overleden.

PETRUS LUCHTMANS, *Med. Doctor*; Hoogleeraar in de Heel- en Verloskunde te *Utrecht*. Tot *Directeur* verkozen den 7 Februarij 1778, en tot Secretaris van het Genootschap in 1791. Overleden den 3 Februarij 1800.

Jonkheer GERARD ARNOUD Baron TAETS VAN AMERONGEN, Heer van *Schalkwijk*, Lid der Edelen en Ridderschap 's Lands van *Utrecht*, enz. te *Utrecht*. Tot *Directeur* verkozen den 7 Februarij 1778. Heeft als *Directeur* bedankt den 10 April 1809.

Mr. JACOB ADRIAAN VAN DEN HEUVEL, Raad in den Ed. Hove Provinciaal van *Utrecht*, Deken van het Kapittel van ST. MARIE enz. te *Utrecht*. Tot *Directeur* verkozen den 7 Februarij 1778, en overleden in April 1800.

Mr.

Digitized by Google

MICHIEL ANTHONIJ VAN ASCH VAN WIJCK, Kanunnik van het Kapittel van *Oudmunster* te *Utrecht*, Hoogheemraad van het Waterschap van *Heikop* enz. te *Utrecht*. Tot *Directeur* verkozen den 7 Februarij 1778 Overleden 1804.

Mr. HERMANNUS OOSTERDIJK JOANZ., Raad in den Ed. Hove Provinciaal van *Utrecht* enz., te *Utrecht*. Tot *Directeur* verkozen den 7 Februarij 1778. Heeft bedankt als Directeur den 4 October 1784. Overleden.

JOHANNES THEODORUS ROSSIJN, *A. L. M & Philos. Doctor*, Hoogleeraar in de Natuurkunde en Wijsbegeerte te *Utrecht*, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut. Tot *Directeur* verkozen, den 4 November 1779, tot *Secretaris* der Buitenlandsche *Correspondentie*, den 2 October 1797, en, na het vertrek van den Heer G. LUCHTMANS, *Med. Doctor*, uit *Utrecht*, tot *eersten Secretaris* van het Genootschap, den 7 December 1801. Na het vertrek van den Heer G. W. TOULON, den 1 April 1805 heeft dezelve het Secretariaat alleen waargenomen. Overleden 1816.

ALEXANDER PETRUS NAHUIJS, *A. L. M. & Philos. & Medic. Doctor*, Hoogleeraar in de Genees- en Scheikunde en de Kruidkunde te *Utrecht*. Tot *Directeur* verkozen den 4 November 1779. Overleden den 6 April 1794.

Mr. WILLEM EMMERIJ Baron DE PERPONCHER DE SEDLNITZKIJ, Heer van *Wolphaarsdijk*, Kanunnik ten Dom, Geëligeerde Raad ter Verga-

Digitized by Google

dering der Ed Mog. Heeren Staten 's Lands van *Utrecht*, sedert 1815 Curator van de Hoogeschool te *Utrecht*. Tot *Directeur* verkozen den 4 November 1779. Overleden in 1819.

Mr. ANDRIES SIJBRAND ABBEMA, Raad in de Vroedschap der Stad *Utrecht*, enz. te *Utrecht*. Tot *Directeur* verkozen den 4 November 1779. Overleden in 1802.

Mr. HIERONIJMUS VAN ALPHEN, Procureur Generaal 's Lands van *Utrecht*, te *Utrecht*, laatst Thesaurier Generaal der Unie. Tot *Directeur* verkoren den 16 Mei 1785. Heeft bedankt als *Directeur*, en is naar *Leijden* vertrokken in 1789. Overleden.

Mr. PETRUS BONDAM, Hoogleeraar in de Regten te *Utrecht*. Tot *Directeur* verkozen den 16 Mei 1785. Overleden in 1800.

Mr. JAN HINLÓPEN, Secretaris van het Geregt der stad *Utrecht*, vervolgens Staatsraad, en Lid van het Koninglijk Nederlandsche Instituut. Tot *Directeur* verkoren den 16 Mei 1785. Overleden den 21 December 1808.

Mr. PHILIP RAM, Secretaris ter Finantie der Heeren Staten 's Lands van *Utrecht*, daarna Lid der Staten Generaal, Curator van 's Rijks Hoogeschool te *Utrecht*. Tot *Directeur* verkozen den 16 Mei 1785. Overleden 1817.

JAN BOTH HENDRIKSEN, Raadsheer in het Hof Provinciaal 's Lands van *Utrecht*; daarna Curator van 's Rijks Hoogeschool te *Utrecht*. Tot *Directeur* verkozen den 5 October 1789. Overleden 1817.

Dr. WILLIAM LAURENCE BROWN, *A. L. M. Theol.*

&

Digitized by Google

& Philos. Doctor. Hoogleeraar in de Kerkelijke Geschiedenis en de Wijsbegeerte, en Predikant bij de Engelsche Gemeente te *Utrecht.* Tot *Directeur* verkozen den 5 October 1789. Thans Hoogleereer in de Wijsbegeerte en Godgeleerdheid te *Aberdeen* in *Schotland.*

Mr. HENRICUS JOANNES ARNTZENIUS, Hoogleeaar in de Regten te *Utrecht;* verkozen tot *Directeur* en *Secretaris* der Buitenlandsche *Correspondentie* na het vertrek van den Hoogleeraar Mr. TIJDEMAN, den 12 April 1790. Overleden den 7 April 1791.

GIJSBERT LUCHTMANS, *Med. Doctor* te *Utrecht;* na den dood van den Hoogleeraar H. J. ARNTZENIUS, benoemd tot *Adjunct* en *Mede-Secretaris* van het Genootschap den 7 Mei 1797; is in die betrekking gebleven tot den 7 December 1801; heeft toen bij zijn vertrek van *Utrecht* als zoodanig bedankt. Overleden.

JAN BLEULAND, *Med. Doctor*, Hoogleeraar in de Geneeskunde te *Utrecht.* Tot *Directeur* verkozen den 8 April 1800.

WILLEM HENDRIK DE BEAUFORT, Kanunnik in het Kapittel van ST. MARIE; daarna Lid der Gedeputeerde Staten van *Utrecht*, en Curator van 's Rijks Hoogeschool te *Utrecht.* Tot *Directeur* verkozen den 8 April 1800.

Mr. JOHAN GERARD SWELLENGREBEL, Raadsheer in het Hof van Utrecht: daarna Officier bij de Regtbank en Curator van 's Rijks Hoogeschool te *Utrecht.* Tot *Directeur* verkozen den 8 April 1800.

Mr.

Digitized by Google

Mr. CORNELIS WILLEM DE RHOER, Hoogleeraar in de Regtsgeleerdheid te *Utrecht*, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut. Tot *Directeur* verkozen den 2 Februarij 1801. Overleden in 1821.

Mr. HERMANNUS ARNTZENIUS, Hoogleeraar in de Regtsgeleerdheid te *Utrecht*, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut. Tot *Directeur* verkozen den 2 Februarij 1801.

G. W. van TOULON, *Med. Doctor* te *Utrecht*. Verkozen tot *Adjunct* en *Mede-Secretaris*, den 7 December 1801; in die betrekking gebleven tot 1 April 1805, wanneer hij naar *Rotterdam* is vertrokken. Overleden.

Mr. PH. W. VAN HEUSDE, *Phil. Theor. Mag. Litt. Hum. Doct.*, Hoogleeraar in de Oude Letterkunde en de Geschiedenis te *Utrecht*, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut. Tot *Directeur* verkozen den 7 Januarij 1805; tot *Bibliothecaris* en *tweeden Secretaris*, in 1817.

Mr. WILLEM CORNELIS ACKERSDIJCK, Vrederegter te *Utrecht*. Verkozen tot *Directeur* den 4 April 1814; vertrokken van *Utrecht* in 1820, en tot *honorair* Directeur benoemd.

NICOLAAS CORNELIS DE FREMERIJ, *A. L. M. Philos.* et *Med. Doctor;* Hoogleeraar in de Genees- en Scheikunde en de Natuurlijke Geschiedenis te *Utrecht;* Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut. Tot *Directeur* benoemd den 4 April 1814.

JAN KOPS, *Math. Mag. Phil. Nat. Doct.*, Hoogleeraar in

in de Kruid- en Landhuishoudkunde te *Utrecht*; Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut. Tot *Directeur* verkozen den 6 Mei 1816.

JOHANN FREDERIK LODEWIJK SCHRÖDER, *Math. Mag. Phil. Nat. Doct.*, Hoogleeraar in de Wiskunde en Natuurlijke Wijsbegeerte te *Utrecht*, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut. Tot *Directeur* verkozen den 6 Mei 1816 tot *tweeden Secretaris* in 1816, en tot eersten *Secretaris* in 1817.

Mr ANTONIJ VAN GOUDOEVER, *Phil. Theor. Mag. Litt. Hum. Doct.*, Hoogleeraar in de Letterkunde en bespiegelende Wijsbegeerte, te *Utrecht*, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut. Verkozen tot *Directeur*, in 1818.

Mr. HUBERT MATHIJS ADRIAAN JAN VAN ASCH VAN WIJCK, 's Rijks Advocaat voor *Utrecht*, te *Utrecht*. Verkozen tot *Directeur*, in 1818.

Mr. JAN ACKERSDIJCK, Substituut Officier bij de Regtbank en Secretaris van Curatoren van 's Rijks Hoogeschool te *Utrecht*. Tot *Directeur* verkozen in 1821.

GERRIT MOLL, *A. L. M. Phil. Doct.*, Hoogleeraar in de Wiskunde en Natuurlijke Wijsbegeerte te *Utrecht*; Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut. Tot *Directeur* verkozen in 1821.

Mr. G. WTTEWAALL, Secretaris van de Kommissie tot den Landbouw in *Utrecht*, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut. Verkozen tot *Directeur* in 1821.

Mr. JACOBUS SCHELTEMA, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, Griffier van het Hooge Militaire Geregtshof te *Utrecht*. Verkozen tot *Directeur* in 1821.

Naam-

Digitized by Google

Naamlijst der Honoraire Leden des Genootschaps, naar de volgorde hunner benoeming.

Z. Exc. de Baron VAN DER CAPELLEN, Gouverneur Generaal van *Nederlands Indie*, enz.

Z. Exc. Mr. ANTON REINHART FALCK, Minister voor het openbaar onderwijs, de Nationale Nijverheid en de Kolonien, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, enz.

Z. Exc. FREDERIK ADRIAAN Graaf VAN DER GOLTZ, Oud-Kommissaris Generaal van Oorlog, Lid van de Eerste Kamer der Staten Generaal, enz.

Z. Exc. Jonkheer J. C. VAN DER HOOP, Minister der Marine, enz.

Z. Exc. JAN HENDRIK VAN KINSBERGEN, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, Luitenant Admiraal, enz. Overleden in 1819.

Z. Exc. Mr. CORNELIS FELIX VAN MAANEN, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, Minister van Justitie, enz.

Z. Exc. A. W. C. Baron NAGEL VAN AMPSEN, Minister van Buitenlandsche Zaken, enz.

Z. Exc. Jonkheer O. REPELAAR VAN DRIEL, Oud Kommissaris Generaal voor het Onderwijs en de Kunsten en Wetenschappen, enz.

Z. Exc. Jonkheer W. F. ROELL, Oud Minister van Binnenlandsche Zaken, enz.

Z. Exc.

Digitized by Google

Z. Exc. Jonkheer C. C. Six van Oterleek, Oud Minister van Financien, enz.

Z. Exc. de Hertog van Ursel, Lid van het Koninklijke Nederlandsche Instituut, Oud Minister voor den Waterstaat en de Publieke Werken, enz.

Z. Exc. Jonkheer P. C. de Coninck, Minister van Binnenlandsche Zaken, den Waterstaat en de Publieke Werken, enz.

Jonkheer J. M. Baron van Tuijll van Serooskerken, van Vleuten, Gouverneur der Provincie *Utrecht*, enz.

Tegenwoordige gewone Leden des Genootschaps

naar de volgorde hunner benoeming.

J. Houtman, *Med. Doctor* te *Weesp*, verkozen in het jaar 1773.

Mr. Meinard Tijdeman, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, Hoogleeraar te *Leijden*. 1775.

Jacobus Jenoteau, Wiskundige, te *Goes*. 1776.

Johannes Henricus van Swinden, *A. L. M. Phil. Doct.*, Hoogleeraar in de Wis- en Natuurkunde en Wijsbegeerte, en Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut te *Amsterdam*. 1776.

Anne Drijfhout, *A. L. M. Theol. et Philos. Doctor*, Predikant bij de Nederduitsche Hervormde Ge-

Digitized by Google

Gemeente en Secretaris van het Zeeuwsche Genootschap van Wetenschappen, te *Middelburg*. 1776.

MARTINUS VAN MARUM, *A. L. M. Philos. et Med. Doctor*, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut en Secretaris der Hollandsche Maatschappij van Wetenschappen, te *Haarlem*. 1776.

Mr. DANIEL CORNELIS DE LEEUW, Buitengewoon Staatsraad in *'s Gravenhage*. 1776.

Mr. FREDERIK HENDRIK ANTONIE DRIELING, te *'s Gravenhage*. 1776.

JONA WILLEM TE WATER, *Theol. Doct.*, Hoogleeraar in de Godgeleerdheid en Kerkelijke Geschiedenis, en Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, te *Leijden*. 1776.

WILLEM VAN BARNEVELD, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, te *Hattem*. 1776.

Mr. EVERWIJN WASSENBERG, Hoogleeraar in de oude Letterkunde en Welsprekendheid, en Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, te *Franeker*. 1777.

DIRK WAANDERT ENGERT, Apotheker te *Amsterdam*. 1777.

ADRIAAN PAETS VAN TROOSTWIJK, rustend Lid van het Koninklijk Nederlandsche instituut, te *Nieuwersluis*. 1778.

CORNELIS STIJGER, Heelmeester te *Amsterdam*. 1778.

Mr. DANIEL GERARD VAN DER BURGH, Heer van *Kroonenburg*, *Loenen* en *Ameide*, te *Utrecht*. 1778.

Mr.

Digitized by Google

Mr. WILLEM CORNELIS ACKERSDIJK te *Rotterdam*. 1780.

NICOLAAS VAN LOOKEREN, *Med. Doct.*, te *Thiel*. 1780.

JAN BLEULAND, Hoogleeraar in de Geneeskunde te *Utrecht*. 1784.

JAN ARNOLD BENNET, *Med. Doctor* en Oud-Hoogleeraar te *Leijden*, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, 1785.

PETRUS CHEVALLIER, Predikant bij de Walsche Gemeente te *Amsterdam*. 1785.

Mr. NICOLAAS SMALLENBURG, Hoogleeraar in de Regtsgeleerdheid te *Leijden*, Lid van het Koninkl. Nederlandsche Instituut. 1786.

CORNELIS RUDOLPHUS THEODORUS Baron KRAIJENHOFF, *A. L. M. Medic. & Philos. Doctor*, Luitenant Generaal, Inspecteur Generaal der Fortificatien en van het Korps Ingenieurs, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, enz. 1786.

HENDRIK DE HARTOG, *Lector* aan het *Athenaeum* te *Amsterdam*. 1786.

LEONARDUS VAN LEEUWEN, *Med. Doctor* te *Amsterdam*, 1787.

Mr. HERMANUS ARNTZENIUS, Hoogleeraar in de Regtsgeleerdheid te *Utrecht*, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut. 1788.

Mr. HENRICUS JOHANNES ARNTZENIUS, Auditeur Militair te *Groningen*, 1788.

Jonkheer FRANS GODERT Baron van LIJNDEN, Vrijheer van *Hemmen*, te *'s Gravenhage*, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche

Instituut, Lid der eerste Kamer der Staten Generaal. 1789.

Jonkheer JAN ELIAS NICOLAAS Baron VAN LIJNDEN VAN HOEVELAKEN, Staatsraad in gewonen dienst, te *'s Gravenhage*. 1789.

THOMAS HOOG, Predikant bij de Nederduitsche Hervormde Gemeente te *Rotterdam*. 1789.

Mr. JOHAN GERARD SWELLENGREBEL, Officier bij de Regtbank en Curator van 's Rijks Hoogeschool te *Utrecht*. 1789.

Jonkheer BALTHAZAR CONSTANTIJN Baron VAN LIJNDEN, Heer van *Lunenburg* te *Utrecht*. 1790.

Jonkheer J. H. Baron VAN LIJNDEN, *tot Lunenburg*, Gewoon Staatsraad, Curator van 's Rijks Hoogeschool te *Utrecht*. 1790.

Jonkheer GIJSBERT CAREL CORNELIS JAN Baron VAN LIJNDEN, Heer van *Sandenburg*, Lid van de Gedeputeerde Staten der Provincie *Utrecht*. 1790.

Mr. JACOB WALRAVEN, *A. L. M. Philos. Doctor*, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut en Advocaat te *Amsterdam*. 1792.

J. BUSCH, *Med. Doctor* te *Groningen*, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut. 1792.

HENRIJ DANIEL GUIJOT, Hoogleeraar en Directeur van het Instituut voor Doven en Stommen, te *Groningen*. 1792.

HENRICUS VAN ROIJEN, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, en Buitengewoon Staatsraad, te *'s Gravenhage*. 1792.

Mr.

Digitized by Google

Mr. Gerardus Johannes Jantzon, Advocaat te *Dordrecht*, 1793.

Johannes Wilmet, *A. L. M. Theol. & Phil. Doct.*, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, en Hoogleeraar in de Oostersche Letterkunde, te *Amsterdam*. 1794.

Jodocus Heringa, Elisa's Zoon, *Theol. Doct.*, Hoogleeraar in de Godgeleerdheid te *Utrecht*. 1794.

Johannes Cornelis Boot, Predikant bij de Hervormde Gemeente te *Arnhem*. 1794.

Johannes Clarisse, *Theol. Doct.*, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut en Hoogleeraar in de Godgeleerdheid te *Leijden*, 1794.

Nicolaas Cornelis de Fremerij, *A. L. M. Phil. Med. Doct.*, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut en Hoogleeraar in de Genees-, Scheikunde en Natuurlijke Geschiedenis te *Utrecht*. 1796.

Mr. Adriaan van der Werf Arentzs., te *Dordrecht*. 1796.

Petrus Jacobus van Maanen, *Med. Doctor* en Hoogleeraar te *Amsterdam*. 1796.

Willem Hendrik de Beaufort, Lid der Gedeputeerde Staten van *Utrecht*, en Curator van 's Rijks Hoogeschool te *Utrecht*. 1797.

Carel Ferdinand Nagel, *Rector* der Latijnsche scholen te *Thiel*. 1797.

Gerrit Vrolik, *A. L. M. Phil. & Med. Doct.*, Hoogleeraar in de Genees- en Kruidkun-

Digitized by Google

de en Secretaris der eerste Klasse van het Koninklijk Nederlandsche Instituut te *Amsterdam*. 1797

JAKOB VAN GEUNS, *Med. Doct.* te *Amsterdam*. 1797.

M. JOHANNES OTTO ARNTZENIUS, Oud-Hoogleeraar, te *Leijden*. 1798.

Mr. ROELAND VAN DAM, Advocaat te *Middelburg*, 1798.

Mr. JAN MELCHIOR KEMPER, Staatsraad in buitengewonen dienst, Lid der Staten Generaal, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut en Hoogleeraar in de Regtsgeleerdheid te *Leijden*. 1798.

Mr. SEERP GRATAMA, Lid van het Koninklijk Nederl. Instituut, Hoogleeraar in de Regtsgeleerdheid te *Groningen*. 1799.

ROELAND SCHEERS, *Med. Doct.* te *Nijmegen*, 1799.

GERBRAND BRUINING, Oud-Remonstrantsch Predikant, te *Leijden*. 1799.

Jonkheer JACOB MAURITZ CAREL VAN UTENHOVE, Heer van *Heemstede*, Lid der Staten Generaal, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, te *Jutphaas*. 1799.

Mr. HUBERT MATTHIJS ADRIAAN JAN VAN ASCH VAN WIJK, 's Rijks Advocaat voor *Utrecht*, te *Utrecht*. 1799.

CORNELIS JAN WOUTER NAHUIJS VAN BURGST, te *Breda*. 1799.

NICOLAAS GROOTENDORST, Heelmeester te *Gouda*. 1799.

P.

Digitized by Google

P. DRIESSEN, *Med. Doctor*, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, en Hoogleeraar in de Scheikunde te *Groningen*, 1800.

O. C. EICKMA, *Med. Doctor* en Secretaris van het Bataafsche Genootschap, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlansche Instituut te *Rotterdam*, 1800.

A. VAN STIPRIAAN LUISCIUS, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, *Med. Doctor* en Lector der Scheikunde te *Delft*, 1800.

KAREL JOHANN REINHARD SCHEIDLER, *Med. Doctor*, en Oud Lid van het Geneeskundig Bestuur der Land- en Zeemagt te *Gravenhage*, 1800.

P. DE RIEMER, *Med. Doctor* en Hoogleeraar te *'s Gravenhage*, 1801.

Mr. H. W. TIJDEMAN, Hoogleeraar in de Regtsgeleerdheid, Lid van het Koninklijk Nederlandsch Instituut, te *Leijden*, 1801.

H. VAN DEN BOSCH, *Med. Doctor* te *Rotterdam*, 1801.

G. SANDIFORT, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, *Med. Doctor*, en Hoogleeraar in de Ontleedkunde te *Leijden*, 1802.

J. J. METELERKAMP, *Theol. Doctor* en Predikant bij de Hervormde Gemeente te *Delft*, 1802.

J. SNOUCK HURGRONJE, Advocaat te *Middelburg*, 1802.

C. G. ONTIJD, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut *Med. Doct.* te *'s Gravenhage*. 1802.

C. G. C. REINWARDT, *A. L. M. Phil. & Med.*

Digitized by Google

Doct. Hoogleeraar en Lid van het Koninklijk Nederlandſche Inſtituut, thans op het Eiland *Java.* 1802.

Mr. RUTGER METELERKAMP, *A. L. M. Phil. & J. U. Doctor*, Lid van de tweede Kamer der Staten Generaal te *'s Gravenhage.* 1802.

J. M. VAN ROGGEN, *Med. Doctor* te *Nijmegen.* 1803.

Mr. J. R. DE BRUEIJS, Hoogleeraar in de Regtsgeleerdheid te *Utrecht.* 1803.

P. H. THEMMEN, *Med. Doctor* te *Amſterdam.* 1803.

Mr. C. DE WAAL, Hoogleeraar in de Wijsbegeerte te *Groningen*, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandſche Inſtituut. 1803.

J. C. B. BERNARD, *Med. Doct.* Hoogleeraar in de Geneeskunde te *Leijden*, Lid van het Koninklijk Nederlandſche Inſtituut. 1803.

Mr. J. A. DRIELING, te *'s Gravenhage*, 1804.

A. F. GOUDRIAAN, Lid van het Koninklijk Nederlandſche Inſtituut en Inſpecteur Generaal van den Waterſtaat, te *Breda.* 1804.

Mr. ADRIAAN VAN BEUSICHEM, Heer van *Harmelen*, *Harmelerwaard*, *Haamwijk* en *Bijleveld*, Lid van de Gedeputeerde Staten der Provincie *Utrecht*, te *Utrecht.* 1804.

Mr PH. W. VAN HEUSDE, *Phil. Theor. Mag. Litt. Hum. Doct.*, Lid van het Koninklijk Nederlandſche Inſtituut en Hoogleeraar in de Oude Letterkunde en Geſchiedenis, te *Utrecht.* 1804.

J. NIEUWENHUIS, *A. L. M. Phil. Doct.*, Hoogleer-

leeraar in de Wis- en Natuurkunde en de Wijsbegeerte, aan het *Athenaeum*, te *Deventer*. 1804.

Mr. Otto van Romond, Lid van de Gedeputeerde Staten der Provincie *Utrecht*, te *Utrecht*. 1804.

Anneus IJpeij, *Theol. Doct.*, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, Hoogleeraar in de Godgeleerdheid, te *Groningen*. 1804.

Mr. W. A. Bichon Visch, te *'s Gravenhage*. 1804.

Gabriel van Oordt, *Theol. Doct.*, en Hoogleeraar in de Godgeleerdheid, te *Utrecht*. 1805.

Mr. Jakob Gerard van Nes, Lid der Staten van de Provincie *Utrecht*, te *Zuilen* 1805.

Mr. Evert Rein van Nes van Meerkerk, Lid van den Raad en Advokaat te *Utrecht*. 1805.

Mr. Willem Jan Both Hendriksen, Advokaat te *Utrecht*. 1805.

Mr. Gerard George Clifford, Tresorier der stad *Amsterdam*. 1805.

Jonkheer Hendrik Baron Collot d'Escurij van *Heinenoort*, Lid van de Staten Generaal, en Curator van 'sRijks Hoogeschool te *Leijden*, te *'s Gravenhage*. 1805

Willem George Koopman, Koopman en Fabrijkant, President van de Regtbank van Koophandel te *Utrecht*. 1805.

Paulus Godfried van Hoorn, *Med. Doct.* te *Leijden*. 1805.

Matthijs Siegenbeek, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, Hoogleeraar in de Nederduitsche Letterkunde, te *Leijden*. 1806.

Digitized by Google

Mr. F G B. Baron Boelens van Lijnden, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, Curator van het *Athenaeum* te *Franeker*, te *Leeuwarden* 1806.

Wouter Leonardus van Oosterzee, *A L. M. Phil. Doct.* en Predikant bij de Hervormde Gemeente te *Ter Goes*. 1806.

Pieter Weiland, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut en Leeraar der Remonstrantsche Gemeente te *Rotterdam*. 1806.

Joannes Antonij Lotze, *Theol. Doct.*, oud Hoogleeraar in de Godgeleerdheid, te *Amsterdam*. 1806.

Antonij Lemzon Pijnacker, *Med. Doctor* en Heelmeester te *Alphen*. 1807.

Mr. A. A. Stratenus, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut en Secretaris Generaal bij het Ministerie voor de Marine, te *'sGravenhage*. 1807.

Theodorus van Swinderen, *A. L. M. Philos. & J. U. Doctor*, en Hoogleeraar in de Wis- en Natuurkunde en Wijsbegeerte te *Groningen*, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut. 1808.

J. H. Pareau, *Phil. Theor. Mag. Litt. Hum. & Theol. Doctor*, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, en Hoogleeraar in de Oostersche Letterkunde te *Utrecht*. 1808

Mr. C. A. van Enschut, Hoogleeraar in de Regtsgeleerdheid te *Utrecht*. 1808.

Mr. J. H. Mollerus, Minister, Secretaris van Staat, Vice President van den Raad van Staten. 1808.

Mr.

Mr. David Jacob van Lennep, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, en Hoogleeraar in de Oude Letterkunde en de Geschiedenis te *Amsterdam*. 1808.

A. van den Ende, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut en Hoofd-Inspecteur van het middelbaar en lager Onderwijs, te *Haarlem*. 1809.

G. Dornseiffen, *Phil. Theor. Mag. Litt. Hum. et J. U. Doctor*, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut en Lector in de Oude Letterkunde aan de Hoogeschool te *Utrecht*. 1809.

G. J. Schacht, Predikant te *Leijden*. 1809.

Jan Kops, *Math. Mag. Phil. Nat. Doct.*, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, en Hoogleeraar in de Kruidkunde en Landhuishoudkunde te *Utrecht*. 1811.

A. van Goudoever, *Phil. Th. Mag. Litt. Hum. et J. U. Doct.*, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, en Hoogleeraar in de Oude Letterkunde te *Utrecht*. 1811.

D. J. van Ewijck, *A. L. M. Philos. et J. U. Doctor*, en Secretaris bij het Ministerie voor het Openbaar Onderwijs te *'s Gravenhage*. 1811.

J. C. Schröder, *A. L. M. & Philos. Doctor* te *Utrecht*. 1811.

C. Alewijn, *A. L. M. & Philos. Doctor*, en Kapitein Ingenieur, te *Namen*, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche instituut. 1811.

Digitized by Google

Jonkheer J. L. G. DE GEER, Griffier van 's Rijks Staten Generaal, te *'s Gravenhage.* 1813.

GERRIT MOLL, *A. L. M. Philos. Doct.*, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, en Hoogleeraar in de Wiskunde en Natuurlijke Wijsbegeerte, te *Utrecht.* 1823.

Mr. JAN ACKERSDIJCK, Substituut Officier bij de Regtbank, en Secretaris van Curatoren van 's Rijks Hooge School, te *Utrecht.* 1813.

J. J. VOLLENHOVEN, *A. L. M. Philos. Doct.*, te *Amsterdam.* 1813.

R. W. J. BARON VAN PABST TOT BINGERDEN, Lid van de eerste Kamer der Staten Generaal, te *'s Gravenhage.* 1815.

JAC. KOPP, *Med. Doctor*, te *Nijmegen.* 1815.

ANTONIJ MOLL, *Med. Doctor*, te *Nijmegen.* 1815.

JAN FREDERIK LODEWIJK SCHRÖDER, *Math. Mag. Phil. Nat. Doct.*, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut en Hoogleeraar in de Wiskunde en Natuurlijke Wijsbegeerte, te *Utrecht.* 1816.

BERNARDUS FRANCISCUS SUERMAN, *Med. Doctor*, Hoogleeraar in de Geneeskunde, te *Utrecht.* 1816.

ADAM SIMONS, *Phil. Theor. Mag. Lit. Hum. Doct.*, Hoogleeraar in de Nederduitsche Letterkunde, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, te *Utrecht.* 1816.

PH. F. HEIJLIGERS, *Med. Doctor*, en Hoogleeraar in de Heel- en Verloskunde, te *Utrecht.* 1816.

IJs-

Digitized by Google

IJSBRAND de KOCK, *Med. Doctor* te *Utrecht*. 1817.

CAREL JOSEPH VAN DER MUELEN VAN MAARSSENBROEK, Lid van den Raad der Stad *Utrecht*, *Med Doctor* te *Utrecht*. 1817.

LEONARDUS EVERHARDUS EUSEBIUS CORNELIS VAN COOTH, *Med. Doctor* te *Utrecht*. 1817.

J. C. IMMENS BLOM., *Med. Doctor* te *Utrecht*. 1817.

J. J. WOLTERBEEK, *Med. Doctor* en Hoogleeraar in de Heel- en Verloskunde te *Utrecht*. 1817.

J. P. S. FAVROD DE FELLENS, te *Utrecht*. 1817.

G. BAKKER, *Med. Doctor*, Hoogleeraar in de Geneeskunde te *Groningen*, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut. 1817.

Mr. P. BOSSCHA, Hoogleeraar in de Oude Letterkunde en Geschiedenis, te *Deventer*, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut. 1817.

J. BODEL, *Med. Doctor*, President van de Provinciale Commissie van Geneeskundig Onderzoek en Toeverzigt, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, te *Dordrecht*. 1817.

C. EKAMA, *A. L. M. Phil. Doctor*, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, Hoogleeraar in de Wiskunde en Natuurlijke Wijsbegeerte, te *Leijden*. 1817.

TH. G. VAN LIDT DE JEUDE, *A. L. M. Phil. Doct.*, Hoogleeraar in de Wis- en Natuurkunde, te *Utrecht*. 1817.

J. B. VAN MONS, *M. M. Phil. Nat Doct.*, Hoogleeraar in de Scheikunde, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, te *Leuven*. 1817.

Mr.

Digitized by Google

Mr. C. J. Reuvens, Hoogleeraar in de Oude Letterkunde, te *Leijden*, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, 1817.

J. A. Uilkens, Hoogleeraar in de Landhuishoudkunde, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, te *Groningen*. 1817.

W. F. Buchner, *Med. Chir.* en Stads Doctor te *Gouda*. 1818.

J. B. Crol, *Med. Doctor*, Lid der Provinciale Commissie van Geneeskundig Onderzoek en Toeverzigt, te *Dordrecht*. 1818.

Mr. J. Fabius, Advokaat en Notaris te *Amsterdam*. 1818.

F. J. Haver Droeze, Lector in de Ontleed- en Heelkunde, Heel- en Vroedmeester, Secretaris der Provinciale Commissie van Geneeskundig Onderzoek en Toeverzigt, te *Dordrecht*. 1818.

H. H. Klijn, Curator van het Lutherische *Seminarium*, te *Amsterdam*. 1818.

N. G. van Kampen, Lector in de Hoogduitsche Taal, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, te *Leijden*. 1818.

W. Offerhaus, Luitenant Kolonel Ingenieur, te *Utrecht*. 1818.

P. Hofman Peerlkamp, *Phil. Th. Mag. Litt. Hum. Doct.*, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, Professor en Rector der Latijnsche Scholen, te *Haarlem*. 1818.

C. A. L. Sander, Stads *Med. Doctor*, Lector in de Ontleed- en Natuurkunde, te *Rotterdam*. 1818.

A. Schneither, *Philos. Th. Mag. et Litt. Hum. Doct.*,

Doct., Rector der Latijnsche Scholen, te *Groningen*. 1818.

G. D. Schröder, Stads Chirurgijn, Heelmeester van het *St. Pieters* Buiten Gasthuis, en Lid der Stedelijke Commissie van Geneeskundig Toeverzigt, te *Amsterdam*. 1818.

F. van Teutem, Predikant bij de Remonstrantsche Gemeente, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, te *Utrecht*, 1818.

C. A den Tex, *Phil. Theor. Mag. Litt. Hum. et J. U. Doct.*, Hoogleeraar in de Regtsgeleerdheid, te *Amsterdam*. 1818.

A. de Vries, Predikant bij de Doopsgezinde Gemeente, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, Curator der Latijnsche Scholen, te *Haarlem*. 1818.

J. Decker Zimmerman, Predikant bij de Evangelisch Lutherische Gemeente, te *Utrecht*. 1818.

J. Bake, Hoogleeraar in de Letterkunde en bespiegelende Wijsbegeerte, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, te *Leijden*. 1818.

J. C. E. Baron van Ertborn, Directeur der Accijnsen, te *Luik*. 1818.

W. R. Baron van Heeckeren *van Brandsenburg*, Burgemeester te *Utrecht*, Lid der Staten en Ridderschap der Provincie *Utrecht*. 1818.

Mr. G. Wttewaal, Secretaris der Commissie tot den Landbouw, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, te *Utrecht*. 1818.

J. de Vries, Griffier van Burgemeesteren der

stad

Digitized by Google

ſtad *Amſterdam*, Lid van het Koninklijk Nederlandſche Inſtituut. 1818.

C. Bax, *Phil. Theor. Mag. & Litt. Hum. Doct.*, en Conrector der Latijnſche Scholen, te *'s Gravenhage*. 1819.

A. van Beek, Koopman te *Utrecht*. 1819.

Jan Blanken, Iz., Inſpecteur Generaal van den Waterſtaat en de Publieke Werken, Lid van het Koninklijk Nederlandſche Inſtituut, te *Amſterdam*. 1819.

Mr. Paulus Willem Bosch *van Drakeſtein*, Lid der Provinciale Staten van *Utrecht*, te *Utrecht*. 1819.

Johannes Buijs, Oud Lector in de Natuurkunde bij de Maatſchappij *Felix Meritis*, te *Amſterdam*. 1819.

J. de Brauw, *Med. Doctor* te *Woerden*. 1819.

J. Kappeijne van de Capello, *Phil. Theor. Mag. & Litt. Hum. Doctor*, Rector der Latijnſche Scholen, te *'s Gravenhage*. 1819.

G. H. M. Delprat, Predikant bij de Walſche Gemeente te *Leeuwarden*. 1819.

C. F. van Eck, *Theol. Doctor* en Hoogleeraar in de Godgeleerdheid en Nederduitſche Letterkunde, te *Deventer*. 1819.

Mr. C. F. Haug, Hoogleeraar in de Geſchied- en Aardrijkskunde en de fraaije Letteren aan de Koninklijke Artillerie- en Genie School te *Delft*. 1819.

P. Hendriks, Hoogleeraar in de Geneeskunde te *Groningen*. 1819.

Mr. A. C. Holtzius, Hoogleeraar in de Regtsgeleerdheid te *Groningen*. 1819.

G

C. Pruijs van der Hoeven, *Med. Doctor* te *Rotterdam.* 1819.

J. Koning, Griffier bij 't Vredegeregt te *Amsterdam.* 1819.

C. de Koning, Lz., te *Haarlem.* 1819.

J. Lenting, *Phil. Theor. Mag. Litt. Hum. Doct.*, Rector der Latijnsche Scholen te *Zutphen.* 1819.

J. C. Krauss, *Med. Doctor*, Hoogleeraar in de Geneeskunde te *Leijden;* Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut. 1819.

W. Mensert, *Chirurgiae Doctor*, *Oculist* van Z. M. den Koning, en Stads Operateur van de *Cataract* te *Amsterdam.* 1819.

H. Molkenboer, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, te *Amsterdam.* 1819.

Mr. P. J. J. Ram, Griffier van de Regtbank van eersten aanleg, te *Utrecht.* 1819.

Mr. J. H. van Reenen, Hoogleeraar in de Regtsgeleerdheid, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, te *Amsterdam.* 1819.

C. W. Stronck, Predikant bij de Nederduitsche Hervormde Gemeente, te *Dordrecht.* 1819.

C. J. Temmink, te *Amsterdam.* 1819.

W. Terpstra, *Phil. Theor. Mag. Litt. Hum. & J. U. Doctor*, Rector der Latijnsche Scholen, te *Rotterdam.* 1819.

H. F. Thijssen, *Med. Doctor* en Lid der Provinciale Commissie van Geneeskundig Onderzoek en Toeverzigt, te *Amsterdam.* 1819.

J. H. Vort, Luitenant Generaal, Kommandant Directeur van de Artillerie- en Genie School, te *Delft*,

Digitized by Google

Delft, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut. 1819.

J. van Walré, Oud Lid van den Raad, en Curator der Latijnsche Scholen, te *Haarlem*. 1819.

C. W. Westerbaan, Predikant bij de Remonstrantsche Gemeente, te *Amsterdam*. 1819.

W. J. Zillesen, *Philos. Theor. Mag. & Litt. Hum. Doctor* en Rector der Latijnsche Scholen, te *Amsterdam*. 1819.

Mr. J. Ten Brink, Hoogleeraar in de Oude Letterkunde, Corresponderend Lid der derde klasse van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, te *Groningen*. 1819.

J. van Voorst, *Theol. Doctor* en Hoogleeraar in de Godgeleerdheid, te *Leijden*. 1819.

F. S. Alexander, *Med. Doctor* te *Delft*, en Officier van gezondheid der eerste klasse bij de Koninklijke Militaire School aldaar. 1820.

Mr. C. J. van Assen, Hoogleeraar in de Regten, te *Leijden*. 1820.

Mr. R. H Arntzenius, 's Rijks Advocaat voor *Noord-Holland*, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, te *Haarlem*. 1820.

C. Brunings, *Junior*, Hoofd-Ingenieur der eerste klasse bij den Waterstaat, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, te *Leijden*. 1820.

J. G. Garnier, Hoogleeraar in de Wis- en Natuurkunde, te *Gend*. 1820.

Mr. Maurits Cornelis van Hall, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut en Advocaat, te *Amsterdam*. 1820.

H.

Digitized by Google

H. A. Hamaker, *A. L. M. Phil. Theor. Mag. LL. OO. Prof. Extraordin. et Interpres Leg. Warner.* Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, te *Leijden.* 1820.

Mr. J. H. Hoeufft, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, Lid van het Gemeente-Bestuur te *Breda.* 1820.

C. F. de Jonge, Generaal Majoor, Lid van het Hoog Militaire Geregtshof, te *Utrecht.* 1820.

Mr. J. D. Meijer, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, Advokaat te *Amsterdam.* 1820.

J. H. van der Palm, *Theol. Doctor*, Hoogleeraar in de Oostersche Letterkunde, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, te *Leijden.* 1820.

J. B. Picard, voorheen Lid van 's Rijks algemeene Rekenkamer, Secretaris der Maatschappij van schoone Kunsten te *Brussel.* 1820.

Mr. H. Siewertz van Reesema, Advocaat te *Rotterdam.* 1820.

Mr. Jacobus Scheltema, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, en Griffier van het Hoog Militaire Geregtshof, te *Utrecht.* 1820.

J. M. Schrant, Hoogleeraar in de Nederduitsche Letterkunde en Welsprekendheid, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, te *Gend.* 1820.

J. F. Serrurier, Secretaris der Commissie tot den Landbouw in Noord Holland; Lid van het

Digitized by Google

Koninklijk Nederlandsche Instituut, te *Amsterdam*. 1820.

MARTINUS STUART, Leeraar der Remonstrantsche Gemeente, Lid en Secretaris der derde klasse van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, en Geschiedschrijver des Rijks, te *Amsterdam*. 1820.

G. H. WACHTER, Pz. *A. L. M. Philos. Med. et Chir. Doctor*, Lijf-Chirurgijn van Z. Maj. den Koning, te *'s Gravenhage*. 1820.

J. F. WILLEMS, Archivarius der stad *Antwerpen*, en Raad van het Bestuur der Koninklijke Akademie van beeldende kunsten aldaar. 1820.

FRANS JOSEPH HARBAUR, *Med. Chir. Art. Obst. Doctor*, Hoogleeraar te *Leuven*, Lijfarts van Hunne Majesteiten, Inspecteur-Generaal voor den Geneeskundigen dienst der Land en Zeemagt, Commissaris voor de Geneeskundige Staatsregeling, te *'s Gravenhage*. 1820.

P. J. GROEN VAN PINSTERER, Commissaris van het Geneeskundig Toeverzigt, *Med. Doctor* te *'s Gravenhage*, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut. 1820.

G. J. BEKKER, Hoogleeraar in de oude Letterkunde, te *Leuven*. 1821.

Mr. H. BEIJERMAN, Advocaat te *Rotterdam*. 1821.

Mr. C. S. THIERRIJ DE BIJE, Inspecteur van de Registratie in de Provincie *Utrecht*, te *Utrecht*. 1821.

J M. ENGELTRUM, Lid der Provinciale en Plaatselijke Commissien van Geneeskundig onderzoek en

Digitized by Google

en toeverzigt, Secretaris van het Genootschap tot bevordering der Heelkunde, en Stads Heel- en Vroedmeester te *Amsterdam*. 1821.

P. J. J. DE FREMERIJ, *Med. et Art. Obst. Doctor* te *Utrecht*. 1821.

R. KOOPMANS, Hoogleeraar in de Godgeleerdheid, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut te *Amsterdam* 1821.

J. LOGGER, Lid der Provinciale Commissie van Geneeskundig Onderzoek en Toeverzigt, Stads Heelmeester te *Leijden*. 1821.

R. VAN REES, *Math. Mag. Phil. Nat. & Med. Doctor*, Hoogleeraar in de Wiskunde en Natuurlijke Wijsbegeerte, te *Luik*. 1821.

NICOLAAS SWART, Leeraar der Remonstrantsche Gemeente, te *Amsterdam*. 1821.

H. TOLLENS Cz., Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, te *Rotterdam*. 1821.

J. VAN DEN VELDEN, Schout bij Nacht, Lid van het Hoog Militaire Geregtshof, te *Utrecht*. 1821.

Buitenlandsche Leden, gekozen sedert den Jare 1779. (*)

Verkozen 1779.

Mr. REINIER DE KLERK, Gouverneur Generaal van *Nederlands Indië*, enz enz.

Mr.

(*) Aanmerking. De leden, voor 1790 verkozen, zijn bijna alle overleden.

Digitized by Google

Mr. WILLEM ARNOLD ALTING, eerste Raad en Directeur Generaal van *Nederlands Indië*, vervolgens Gouverneur Generaal, enz. enz.

HENDRIK BRETON, Raad Ordinair van *Nederlands Indië*, en President van het Collegie van Heemraden der Batavische Ommelanden, enz. enz.

JOHANNES VOS, Raad Ordinair van *Nederlands Indië*, en Ontvanger Generaal van de Domeinen der Kompagnie, enz. enz.

WILLEM FOCKENS, Raad Ordinair van *Nederlands Indië*, en President van 't Collegie van Weesmeesteren, enz. enz.

Mr. THOMAS SCHIPPERS, Raad Extraordinair van *Nederlands Indië*, enz. enz.

JACOBUS JOHANNES CRAAN, Raad Extraordinair van *Nederlands Indië*, Kommissaris Politiek, Buiten-Regent van de Godshuizen, Directeur van de Amphioen-Societeit, en Kommissaris over de Bovenlanden, enz. enz.

DAVID JOHAN SMITH, Raad Extraordinair van *Nederlands Indië*, Directeur van de Bank Courant en Bank van Leening, mitsgaders Kommissaris van de verstrekkingen der Soldijen, enz. enz.

Mr. JACOB CORNELIS MATTHEUS RADERMACHER, Raad Extraordinair van *Nederlands Indië*, President van de Kollegien van Heeren Schepenen, mitsgaders van de Curatoren en Scholarchen over Stads Scholen, Kolonel der Bataviasche Burgerij, en Kommissaris over de Bovenlanden, enz. enz.

JAN

Digitized by Google

JAN HENDRIK POOCK, Raad Extraordinaris van *Nederlands Indië*, en Kommisfaris van 't klein Zegel, enz.

Mr. VALENTIJN JAN BLONDEEL, Raad Extraordinair van *Nederlands Indië*, en Prefident van den Achtbaren Raad van Juftitie des Kasteels *Batavia*, enz. enz.

FREDRIK Baron VAN WURMB. enz. enz.

Mr. IMAN WILLEM FALCK, Raad Ordinair van *Nederlands Indië*, Gouverneur en Directeur op *Ceilon*, enz. enz.

Mr. JOACHIM VAN PLETTENBERG, Raad Extraordinair van *Nederlands Indië*, titulair Gouverneur en Directeur, enz. enz.

LEONARD EULER, Hoogleeraar, enz. enz. te *Petersburg*.

JAN ALBERT EULER, Secretaris der Keizerlijke Akademie, enz. enz. te *Petersburg*.

De Abt BOSSUT, Lid der Koninklijke Akademie van Wetenfchappen, enz. enz. te *Parijs*.

P. S. PALLAS, Med. Doctor, Hoogleeraar der Natuurlijke Historie te *Petersburg*.

CHRISTIAAN GOTLOB HEIJNE, Hoogleeraar der Gefchiedenis en Welfprekendheid, enz. enz. te *Göttingen*.

JOHAN HENDRIK JUNGIUS, Raad des Konings van *Groot Britanie*, Bibliothecaris, enz. enz. te *Hanover*.

LOUIS, Hoogleeraar der Phyfiologie, Secretaris der Koninklijke Akademie der Chirurgie, enz. enz. te *Parijs*.

Digitized by Google

TRONCHIN, Edelman van *Parma*, Lijf-Arts van zijne Koninklijke Hoogheid Don FERDINAND, Hertog van *Parma*, en van zijne Hoogheid den Hertog van ORLEANS, enz. enz. te *Parijs*.

WILLIAM HUNTER, Lijf-Arts der Koningin van *Groot Britanje*, Hoogleeraar in de Anatomie bij de Koninklijke Akademie, enz. enz. te *Londen*.

Verkozen 1780.

JAN DAVID MICHAËLIS, Ridder, Hoogleeraar, enz. enz. te *Göttingen*.

CHRISTOPH. MEINERS, Hoogleeraar der Wijsbegeerte, enz. enz. te *Göttingen*.

JOHAN GEORG HENRIK FEDER, Hoogleeraar der Wijsbegeerte, enz. enz te *Göttingen*.

J. H. DE MAGELLAN, Portugeesch Edelman, Lid der Koninklijke Maatschappijen der Wetenschappen te *Londen* en te *Madrid*, der Keizerlijke Akademie van Wetenschappen te *Petersburg*, enz. te *Londen*.

GODFRIED WILHELM SCHILLING, *Med. Doctor*, enz. enz. te *Paramaribo* in *Suriname*.

FOTHERGILL, *Med: Doctor*, Lid van de Koninklijke Maatschappij, enz. enz. te *Londen*.

JOSEPH BANKS, Lid van de Koninklijke Maatschappij, Directeur van het *Museum Britannicum*, Geassocieerd Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, enz. enz. te *Londen*.

DAN. CHR. SOLANDER, *Med. Doctor*, Lid van de Koninklijke Maatschappij, Directeur van het *Museum Britannicum*, enz. enz. te *Londen*.

MEL-

Digitized by Google

MELCHIOR JUSTUS VAN EFFEN, Predikant bij de Nederduitſche Gemeente te *Londen.*

JOHANNES INGENHOUS, *Med. Doctor*, Lid van de Koninklijke Maatſchappij, enz. enz. te *Weenen.*

N. J. JACQUIN, *Med. Doctor*, Hoogleeraar in de Kruidkunde, Geasſocieerd Lid van het Koninklijk Nederlandſche Inſtituut, enz enz. te *Weenen.*

JOH. BENJAMIN KOPPE, Hoogleeraar in de Wijsbegeerte, en eerſte Akademie prediker, enz. enz. te *Götingen*

De Abt ROSIER, Lid der Akademie van Wetenſchappen, enz. te *Lyon.*

1781.

J. B. C. D'ANSE DE VILLOISON, Lid van de Akademie *des Inſcriptions & de belles lettres*, te *Parijs.*

De Abt MONGEZ, te *Parijs.*

ABR. GOTTHELF KAESTNER, Hoogleeraar der Wis- en Natuurkunde, te *Göttingen.*

JOHAN GEORGE ZIMMERMAN, Lijfmedicus van Z. M. den Koning van *Groot Brittanje*, te *Hanover.*

WILLIAM HEWSON, *Med. Doctor* enz., te *Londen.*

TIBERIUS CAVALLO, te *Islington.*

M. E. BLOCH, *Med. Doct.* enz., te *Berlijn.*

ALEX. MONRÓ, *Med. Doct.* enz., te *Londen.*

Lord MAHON, te *Londen.*

Digitized by Google

1782.

Graaf STANHOPE, te *Londen.*

M. le Chevalier DE LA COUDRAYE, Luitenant der Marine, te Sable d'Olonne, in Bas Poitou.

PAULLUS FRISIUS, Hoogleeraar &c., te *Milaan.*

ROGER BOSCOWICH, te *Rome.*

FELIX VICQ D'AZIR, Lid der Koninklijke Academie der Wetenschappen, Secretaris der Keizerlijke Societeit der Geneeskunde, enz. te *Parijs.*

ADAM SMITH, te *Glasgow.*

De *Marquis de* CONDORCET, Secretaris der Koninklijke Akademie der Wetenschappen, enz. te *Parijs.*

1783.

JEROME JOSEPH FRANÇOIS DE LA LANDE, Lid der Koninklijke Akademie der Wetenschappen, te *Parijs.*

1784.

FREDERIK XAVERIUS BURTIN, Lijfmedicus van Z. K. H. KAREL, Prins van *Lotharingen.*

FERDINAND LEBER, Hoogleeraar in de Ontleedkunde te *Weenen.*

ANDRÉ THOUCA, Hoogleeraar enz., te *Parijs.*

1785.

GIOVANNI FABRONI, Secretaris der Akademie van den Landbouw, te *Florence.*

1787.

Digitized by Google

1787.

JOHANNES GOTLIEB HAASE, *Med. Doct.* en Hoogleeraar in de Ontleed- en Heelkunde, te *Leipzig*.

1788.

CHRISTIANUS GODEFRIDUS GRUNERUS, *Med Doct.* en Hoogleeraar in de Kruid- en Geneeskunde, te *Jena*.

JOHANNES JUSTUS ARNEMAN, *Med. Doct.* en Hoogleeraar in de Geneeskunde, te *Göttingen*.

JOHANNES GEORGIUS FREDERICUS FRANZIUS, *Philos. et Med. Doct. et Professor*, te *Leipzig*.

1789.

Mr. J. C. SCHULTZ, Vendumeester te *Batavia*.

Mr. G. J. VAN MASSAU, Waterfiscaal te *Batavia*.

Jonkheer PIETER ANTHONIJ GODIN, Gouverneur van *Sint Eustatius*.

PAULUS MASCAGNIJ, Hoogleeraar in de Ontleedkunde, te *Siena*.

ANDREAS MAXIMINUS, te *Rome*.

1790.

JOHANNES HUNTER, Hoogleeraar der Letteren en der Wijsbegeerte, te *St. Andrews* in *Schotland*.

WILLIAM BROWN, Hoogleeraar der Godgeleerdheid en Kerkelijke geschiedenis, te *St. Andrews*.

Digitized by Google

ANTONIUS SCARPA, Hoogleeraar der Ontleed- en Heelkunde, te *Modena*.

JOSEPHUS FRANZ VAN JACQUIN, Hoogleeraar in de Kruid- en Scheikunde, te *Weenen*.

JOSEPHUS PLANTA, Opper-Directeur van het Britsch Museum, enz. te *London*.

1791.

CAROLUS GUIFARDIÈRE, Fransch Predikant bij de Hervormde Gemeente te *Londen*.

A. L. LAVOISIER, Lid der Koninklijke Akademie der Wetenschappen, enz. te *Parijs*.

ANT. FR. FOURCROY, Lid der Koninklijke Akademie der Wetenschappen, Hoogleeraar in de Scheikunde, enz. te *Parijs*.

C. L. BERTHOLLET, *Med. Doctor*, te *Parijs*.

M. G. MONGE, te *Parijs*.

JAMES WATT, *Ingenieur* te *Birmingham*.

1792.

JOHANNES HILL, Hoogleeraar der Letteren en der Welsprekendheid, te *Edinburg*.

J. F. ACKERMANN, *Med. Doctor* te *Rudesheim*.

P. E. WOUTERS, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, *Med. Doctor*, te *Wolteren* bij *Gend*.

Jo-

Digitized by Google

JOSEPH CLAUDE ROUGEMONT, Hoogleeraar in de Ontleed- en Scheikunde, te *Bonn*.

1793.

CHARLES GEOFFROIJ BAUER, Eerste Curé, te *Frohburg* bij *Borna* in *Saxen*.

ADAM FRED. ERNST JACOBI, Superintendent en Predikant te *Crannichfeld*, bij *Erfurt* in *Saxen*.

CORNELIUS FRANCISCUS NEELIS, Bisschop van *Antwerpen*.

Mr. C. VAN HULTHEM, Lid van het Koninglijk Nederlandsche Instituut; Lid der Staten Generaal, te *Gend*.

GADSO COOPMANS, *Med. Doctor* en Hoogleeraar in de Scheikunde, te *Kiel*.

F. JACOBS, Hofraad van den Koning van Beijeren, Geassocieerd Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, te *Gotha*.

1794.

JOH. FRED. BLUMENBACH, Hoogleeraar in de Geneeskunde en Natuurlijke Geschiedenis te *Göttingen*, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut.

SAMUEL THOMAS SÖMMERING, Hofraad, Hoogleeraar in de Ontleedkunde, te *Mentz*, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut.

1795.

N. MILLIN, Hoogleeraar, te *Parijs*.

Digitized by Google

1798.

FREDERIK LODEWIJK BANG, Hoogleeraar te *Kopenhagen.*

Vrijheer VON ZACH, voorheen Directeur van het Obſervatorium, *Seeberg* bij *Gotha.*

Mr. J. E. BODE, Koninklijk Sterrekundige, Lid der Koninklijke Akademie enz., te *Berlijn.*

1799.

HUGO WILLIAMSON, Hoogleeraar in de Geneeskunde te *Philadelphia.*

G. HOFFMANN, Hoogleeraar in de Kruidkunde, te *Göttingen.*

F. DE CASTILLON, Hoogleeraar in de Wiskunde te *Berlijn.*

CAROLUS PETRUS THUNBERG, *Med. Doct.* en Hoogleeraar in de Kruidkunde te *Upſal*, Geassocieerd Lid van het Koninklijk Nederlandſche Inſtituut.

HUFELAND, Hoogleeraar in de Geneeskunde, te *Jena*, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandſche Inſtituut.

CORAY, *Med. Doct.* te *Parijs.*

1802.

J. H. SCHRÖTER, Koninklijk Groot Britannisch Overambtman te *Lilienthal*, bij *Bremen.*

W. OLBERS, *Med. Doct.* te *Bremen*, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandſche Inſtituut.

J. A. EYTELWEIN, Hofraad enz. te *Berlijn.*

LE ROI, Hoogleeraar te *Antwerpen.*

1807.

Digitized by Google

1807.

H. M. MARCARD, *Med. Doctor*, te *Oldenburg*.

1821.

Dr. CARL FRIEDRICH BACHMANN, Hoogleeraar in de Wijsbegeerte te *Jena*.

H. L HEEREN, Hoogleeraar der Geschiedenis te *Göttingen*. Geassocieerd Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut.

J. F. BOISSONNADE, Hoogleeraar in de Griekische Letterkunde te *Parijs*. Geassocieerd Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut.

F. CREUZER, Hoogleeraar der oude Letterkunde te *Heidelberg*. Geassocieerd Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut.

J. W. HORNEMANN, Hoogleeraar der Kruidkunde, te *Kopenhagen*.

G. HUGO, Hoogleeraar in de Regten, te *Göttingen*. Geassocieerd Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut.

HENRIJ. KATER, Kapitein der Artillerij, te *Londen*.

F. KRIES, Hoogleeraar in de Wis- en Natuurkunde, te *Gotha*.

P. DE LÖWENÖRN, Contre-Admiraal en Directeur van het Koninklijk Zeekaarten Archief, te *Kopenhagen*.

JAB-

Digitized by Google

JABBO OLTMANNS, Hoogleeraar der theoretische Starrekunde te *Aurich*, in *Oostvriesland*.

CHARLES PICTET, te *Geneve*.

A. J. SILVESTRE DE SACIJ, Hoogleeraar te *Parijs*. Geassocieerd Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut.

H. STORCH, Staatsraad. Geassocieerd Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, te *Petersburg*.

Baron VAN VIETINGHOFF, President der Keizerlijke Maatschappij voor het algemeen belang, te *Petersburg*.

WILLIAM HEIJDE WOLLASTON, te *Londen*.

Leden van het Provinciaal Utrechtsch Genootschap, die van deszelfs oprigting tot den Jare 1803 *gestorven zijn.*

Mr. A. S. ABBEMA, Raad in de Vroedschap der stad *Utrecht*, Lid 7 November 1778; overleden 1802.

A. ACTWELL, oud Kapitein ter Zee te *Utrecht*, Lid 14 April 1773; overleden 1780.

H. J. ARNTZENIUS, Hoogleeraar in de Regten te *Utrecht*. Lid 2 Junij 1783. Directeur en tweede Secretaris 12 April 1790; overleden 1797.

Mr. P. N. ARNTZENIUS, Secretaris van de Watergraafsmeer te *Amsterdam*, Lid 6 Mei 1793; overleden 1800.

Mr. O. J. ARNTZENIUS, Secretaris van het Jagtgeregt van *Gooiland*. Lid 5 Mei 1794; overleden 1795.

Mr.

Digitized by Google

Mr. V. J. Blondeel, Procureur Generaal 's Lands van *Utrecht*. Lid 28 Junij 1778; overleden 1801.

Mr. P Bondam, Hoogleeraar te *Utrecht*. Lid 7 November 1776. Directeur 16 Mei 1785; overleden 1800.

J. A. Blanck, Predikant bij de Hervormde Gemeente te *Utrecht*. Lid 7 November 1776; overleden 1789.

P. Boddaert, *Med. Doctor* en oud Raad der ſtad *Vliſſingen*. Lid 1 Mei 1777; overleden 1795.

J. W. Barchman Wuijtiers te *Utrecht*. Lid 1 Mei 1777, overleden 1791.

H. Bezoet, *Med. Doctor* te *Rotterdam*. Lid 1 Mei 1777; overleden

C. van Bevoort, Fabrijkant te *Amſterdam*. Lid 19 Junij 1777; overleden 1796.

Mr. J. M. Barels, Advocaat te *Amſterdam*. Lid 19 Junij 1777; overleden 1792.

L. Bomme, Directeur van het Commercie kantoor der ſtad *Middelburg*. Lid 7 November 1777; overleden 1788.

Lodewijk Graaf van Bijland, Vice-Admiraal enz. te *Amſterdam*. Lid 7 November 1782; overleden 1792.

N. L. Burmannus, Hoogleeraar in de Kruidkunde te *Amſterdam*. Lid 1 Mei 1786; overleden 1793.

C. H. D. Ballot, Predikant bij de Hervormde Gemeente te *Middelburg*. Lid 7 Mei 1787; overleden 1797.

P.

Digitized by Google

P. J. Bachiene, Hoogleeraar in de Godgeleerdheid en Predikant bij de Hervormde Gemeente te *Utrecht*. Lid 3 November 1788; overleden 1797.

C. M. Bugge van der Booge, Lector in de Heel- en Ontleedkunde te *Haarlem*. Lid 6 Mei 1793; overleden

N. Bondt, Hoogleeraar in de Kruidkunde te *Amsterdam*. Lid 5 Mei 1794; overleden 1796.

G. Coopmans, *Med. Doctor* te *Franeker*, Lid 28 Junij 1776, overleden 1802.

P. Chevalier, Hoogleeraar in de Godgeleerdheid te *Groningen*. Lid 1777; overleden 1796.

S. Columba, Rustend Predikant der Hervormde Gemeente van *Batavia*, te *Middelburg*. Lid 6 November 1777; overleden 1785

A. P. Baron van der Capellen, te *'sGravenhage*. Lid 5 November 1778; overleden 1787.

Mr. A. Calkoen, Heer van *Kortenhoef*, Oud-Baljuw van *Amstelland* enz., te *Amsterdam*. Lid 1 November 1781; overleden 1796.

Mr. H. Calkoen, Advocaat te *Amsterdam*. Lid 1 November 1781; overleden

H. Cannegieter, Hoogleeraar in de Regten te *Franeker*. Lid 2 Junij 1703 overleden

J. Cannegieter, Hoogleeraar in de Regten te *Groningen*. Lid 2 Junij 1788; overleden 1804.

P. T. Couperus, Predikant bij de Hervormde Gemeente te *Gouda*. Lid 2 November 1789; overleden.

J. D. Deiman, Predikant bij de Lutherſche Gemeen-

Digitized by Google

meente te *Utrecht*, Lid 12 Mei 1777; overleden

C. J. DOUWES, Wiskundige te *Amsterdam*. Lid 1 Mei 1777; overleden 1780.

J. DUBOIS HOLEWERFF, *Med Doctor*, Oud Schepen der stad *Alkmaar*, Lid 6 Mei 1779; overleden 1781.

C. H DAMEN, Hoogleeraar in de Wijsbegeerte, te *Leijden*. Lid 2 Junij 1783; overleden 1793.

Mr. K. M. VAN EELDE, te *Utrecht*. Lid 1 Mei 1777, overleden 17 Julij 1787.

N. VAN DER EEM, *Med. Doctor* te *Amsterdam*. Lid 7 Mei 1787; overleden April 1796.

J. P. A. FISSCHER, Stads Organist en Klokkenist te *Utrecht*. Lid 2 Februarij 1773; overleden 1778.

GUALTHERUS FONTEIN VERSCHUUR, Hoogleeraar in de Geneeskunde te *Groningen*. Lid 7 November 1791; overleden 1793.

D. H. GALLANDET, Heelmeester te *Vlissingen*. Lid 5 December 1776; overleden 1782.

Mr. J G. GODIN *tot Drakenstein*. Lid van den Raad der stad *Utrecht*. Lid 1 Mei 1777; overleden 1787.

J. C. GRAM, *Med. Doctor* te *Rotterdam*. Lid 6 November 1777; overleden 1779

W. GRIFFIOEN, *Med. Doctor*, Raad in de Vroedschap der stad *Gouda*. Lid 5 December 1777; overleden 1796.

A. 's GRAVESANDE, Predikant bij de Hervormde

Digitized by Google

Gemeente te *Middelburg*. Lid 4 November 1779. overleden 1787.

A. J. 's Graeuwen, Stads *Med. Doctor*, Pensionaris honorair en Griffier der stad *Zierikzee*. Lid 3 November 1788; overleden 1796.

S. J. van Geuns Matth. Zoon, *A. L. M. Med. & Philos. Doctor* en Hoogleeraar te *Utrecht*. Lid 2 Mei 1791; overleden 1795.

Mr. J. A. van den Heuvel, Raad in den Hove Provinciaal van *Utrecht*. Lid 7 November 1776. Directeur 7 Februarij 1778; overleden 1800.

Mr. J. van Heel, Advocaat te *Rotterdam*. Lid 5 December 1776; overleden 1780.

G. ten Haaff, Stads Heelmeester te *Rotterdam*. Lid 5 December 1776; overleden 1791,

Jonkheer Onno Zwier van Haaren, Grietman van *Weststellingwerff*, te *Wolvega*. Lid 1 Mei 1777; overleden 1779,

Mr. H. van Hurk, Drossaard der stede *Vianen* en *Ameide*. Lid 6 November 1776; overleden 1795.

S. P. Graaf van Heijden, Heer van *Reijnestein*, Drost van *Drenthe* enz. te *'s Gravenhage*. Lid 5 November 1778; overleden

A. Hulshoff, Predikant bij de Doopsgezinde Gemeente te *Amsterdam*, Lid 6 Mei 1779; overleden 1795.

F. Hemsterhuis, Kommis van den Raad van Staten in *'s Gravenhage*. Lid 6 Mei 1770; overleden.

Mr

Digitized by Google

Mr. H. H. VAN DEN HEUVEL, Griffier van den Hove Provinciaal van *Utrecht*. Lid 9 December 1775; overleden 1785.

H. C HUIJTING, *Med. Stud.* te *Utrecht*. Lid 23 Januarij 1773; overleden 1780.

J. HARGER, *Med. Doctor* te *Rotterdam*. Lid 4 November 1784; overleden 1786.

CORNELIS HOFFMAN, Jz. Lector in de Ontleedkunde te *Alkmaar*. Lid 4 November 1784; overleden 1787.

G. G. TEN HAAFF, *Med. Doctor* enz. te *Rotterdam*. Lid. 2 Mei 1791; overleden

JOH. HENR. HACKE, Predikant bij de Hervormde Gemeente te *'s Hage*. Lid 3 November 1794; overleden.

L. JULIAANS, Apotheker te *Utrecht*. Lid 6 November 1777; overleden.

Mr. G. D. JORDENS, Raad en Burgemeester der Stad *Deventer*. Lid 5 December 1777; overleden 1803.

A. JULIAANS, *Med. Doctor* te *Utrecht*. Lid 2 November 1780; overleden 1782.

J. G. KALENBURG, Apotheker te *Amsterdam*. Lid 6 November 1777; overleden 1781.

Mr. J. W. KNOOP, Advokaat te *Deventer*. Lid 5 December 1777; overleden 1802.

P. J. KASTELEIN, Apotheker te *Amsterdam*. Lid 4 November 1779; overleden 1794.

G. KUIPERS, Hoofdgaarder der gemeene Lands middelen te *Dordrecht*. Lid 2 November 1780; overleden 1784.

Digitized by Google

GERARD HULST VAN KEULEN, Boek- en Zeekaartverkooper, Mathematisch Instrumentmaker, te *Amsterdam*. Lid 6 November 1788, overleden 1802.

P. LUCHTMANS, *Med. Doct.* en Hoogleeraar in de Ontleedkunde te *Utrecht*. Lid 28 Junij 1776; overleden 1800.

F. VAN LIMBURG VAN DER CRAGHT, Kapitein ter zee, te *Rotterdam*. Lid 7 November 1776; overleden 1787.

Mr. J. D. VAN LEEUWEN, Ontvanger te *Thiel*. Lid 1 Mei 1777; overleden.

P. VAN LANCKUM, Chirurgijn te *Utrecht*. Lid 19 Junij 1777; overleden 1794.

J. VAN LIL, Stads Heelmeester, te *Rotterdam*. Lid 6 Mei 1779; overleden 1781.

L. C. VAN LELIJVELD, *Med. Stud.* te *Utrecht*, Lid 26 Maart 1774; overleden 1787.

J. G. LOTEN, Oud Raad van *Neerlands Indië*, Gouverneur van *Ceilon* enz. te *Utrecht*, Lid 1 November 1781, overleden 1789.

Baron VAN LIJNDEN, Ambtman te *Nijmegen*, Lid 2 November 1789; overleden.

Baron VAN LIJNDEN, Burggraaf van *Nijmegen*, Lid 2 November 1789; overleden.

Mr. J. DE MOL, Hoofd Baljuw van *Mijnden*, de *Loosdrechten*, enz. Lid 7 November 1776; overleden 1779.

F. W. DE MONCHIJ, Stads *Med. Doct.* te *Rotterdam*, Lid 5 December 1776; overleden 1796.

J.

Digitized by Google

J. MAURER, Konstſchilder te *Utrecht*, Lid 1 Mei 1777; overleden 1780.

C. DU MOULIN, Directeur Generaal van 's Lands Fortificatien te *'s Hage*, Lid 1 Mei 1777. overleden 1793.

M. J. W. DE MAN, *Med. Doct.* te *Nijmegen*, Lid 1 Mei 1777; overleden 1785.

Mr. K. MUNTINGE, Burgemeester der ſtad *Rhenen*, Lid 6 Novembee 1777; overleden.

J. DE MOLL, Predikant te *Oud Loosdrecht*, Lid 5 December 1777; overleden.

A. A. VAN DER MEERSCH, Hoogleeraar te *Amſterdam*, Lid 4 November 1779; overleden 1792.

W, MAIJ, Kolonel en Kapitein ter zee, te *Amſterdam*, Lid 4 Februarij 1782; overleden.

J. C. MOHR, te *Amſterdam*, Lid 4 Februarij 1782; overleden 1787.

J. F. MULLER, te *Amſterdam*, Lid 2 Junij 1783; overleden 1797.

J P. MICHELL, *Med. Doct.* te *Amſterdam*, Lid 2 Junij 1783; overleden 1793.

J. B. MOUTON, Roomsch Katholijk Priester te *Utrecht*, Lid 4 Mei 1789; overleden.

Mr. A. MARTINI, Oud Penſionaris van *'s Hertogenbosch*, Lid 3 December 1792; overleden.

E. MACQUET, *Med. Doct.* te *Zierikzee*, Lid 5 November 1798; overleden 1791.

A. NAHUIJS, te *Rotterdam*, Lid 7 November 1776; overleden 1782.

C. NOZEMAN, Predikant bij de Remonſtrantſche

Digitized by Google

Gemeente, te *Rotterdam*, Lid 7 November 1776; overleden 1786.

Dr. A. P. NAHUIJS, Hoogleeraar in de Kruid- en Scheikunde, te *Utrecht*, Lid 6 November 1777; Directeur 1779; overleden 1794.

S. VAN NOOTEN Jz., te *Amsterdam*, Lid 5 December 1777; overleden.

Mr. J. NOLTHENIUS, Advokaat en Notaris te *Amsterdam*, Lid 4 Mei 1790; overleden.

H. G. OOSTERDIJK, *Med. Doct.* te *Amsterdam*, Lid 7 Mei 1778; overleden.

H. OOSTERBAAN, Hoogleeraar te *Amsterdam*, Lid 7 Mei 1778; overleden.

R. VAN OMMEREN, Rector der Latijnsche Scholen te *Amsterdam*, Lid 7 November 1785; overleden 1796.

R. PALUDANUS, Raad der stad *Alkmaar*, Lid 7 November 1776; overleden 1788.

J. C. PALLIER, Hoogleeraar en Predikant te *'s Bosch*, Lid 7 November 1776; overleden 1780.

Mr. J W. PARKER, Raad en Oud Burgemeester der stad *Middelburg*, Lid 5 December 1777; overleden 1780.

A. VAN DER POEST, te *Middelburg*, Lid 5 December 1777; overleden.

Mr. A. PERRENOT, Domeinraad te *'s Hage*, Lid 6 Mei 1779; overleden 1784.

L. PRAALDER, Wiskundige te *Utrecht*, Lid en Directeur 1773; overleden 1793.

Jonkh.

Digitized by Google

Jonkh. VAN DER PERRE, te *Middelburg*, Lid 4 November 1784; overleden.

GABRIEL DU PARC DE BELLEGARDE, *ancien Comte de l'Eglise primatiale de Lyon* &c., te *Utrecht*, Lid 4 Mei 1789; overleden 1789

Mr. C. J. RADERMACHER, Advokaat te *Amsterdam*, Lid 7 November 1776; overleden 1791.

D. A. REGULETH, Predikant bij de Hervormde Gemeente te *Amsterdam*, Lid 19 Junij 1777; overleden.

G. VAN ROIJEN, te *Utrecht*, Lid 5 December 1777; overleden 1787.

P. ROSCAM, Hoogleeraar te *Harderwijk*, Lid 6 Mei 1779; overleden 1801.

C. ROSE, *A. L. M. Philos.* et *Med. Doctor* te *Utrecht*, Lid 4 November 1779; overleden 1785.

Mr. A. J. DE RUEVER, Secretaris der Rekenkamer te *Middelburg*, Lid 5 Mei 1780; overleden 1783.

J. RÔBOL, *Med. Doct.* te *Amsterdam*, Lid 3 November 1788; overleden 1801.

R. H. Graaf VAN RECHTEREN, Heer van *Geerestein*, Lid 6 Mei 1793; overleden 1794.

Mr. J. J. SCHEELE, Kanunnik van *St. Pieter* te *Utrecht*, Lid 28 Junij 1776; overleden 1796.

De Markies DE SAINT SIMON, te *Utrecht*, Lid 7 November 1776; overleden 1795.

G. J. SCHUTT, *Med. Doct.* te *Utrecht*, Lid 7 November 1776; overleden 1778.

Digitized by Google

Mr. D. DE SMETH, *A. L M. Philos. et J.U D.* te *Amsterdam*, Lid 7 November 1776, overleden 1779.

R. VAN SUCHTELEN, Ingenieur Directeur te *Sluis* in *Vlaanderen*, Lid 7 November 1776; overleden 1787.

J. H. STOLTE, *Med. Doct.* te *Zwolle*, Lid 5 December 1776; overleden.

H. A. SCHULTENS, Hoogleeraar in de Oosterſche talen, te *Amsterdam*, Lid 7 Mei 1778; overleden 1793.

H. SCHULZ, *Med. Doct.* te *Utrecht*, Lid 6 Mei 1779; overleden 1789.

Mr L. H. VAN DE SPIEGEL, Raadpenſionaris van *Holland*, te *'s Gravenhage*, Lid 6 Mei 1779; overleden 1800

J. SCHRADER, Hoogleeraar in de Geſchiedenis te *Franeker*, Lid 6 Mei 1779; overleden 1783.

C. SAXE, Hoogleeraar in de Letterkunde en Geſchiedenis te *Utrecht*, Lid 4 November 1779; overleden 1806.

E. SCHEIDIUS, Hoogleeraar te *Harderwijk*, Lid 2 November 1780; overleden 1784.

S. STIJL, *Med. Doct.* te *Harlingen*, Lid 1 November 1781; overleden 1804.

J. S. STAVORINUS, Kapitein ter zee, Lid 4 Februarij 1784; overleden 1788.

F. P. SCHONCK, Apotheker en Chijmist te *Amsterdam*, Lid 1 Mei 1786; overleden.

BENJAMIN DE SOLA, *Med. Doct.* te *'s Hage*, Lid 3 November 1780; overleden.

DIRK

Digitized by Google

DIRK SMITS, Fabrijk en Landmeter te *Rotterdam*, Lid 7 November 1791; overleden 1793.

Mr. SALOMON SCHOUTEN, Sabandaar en Secretaris der Hooge Regering in *O. Indie*, Lid 4 Januarij 1790; overleden 1790.

C. P. SCHACHT, Hoogleeraar in de Scheikunde en Natuurlijke Historie, te *Harderwijk*, Lid 5 Mei 1794; overleden 1800

G. SCHUTTE, *Med. Doct.* te *Amsterdam*, Lid 3 November 1793; overleden 1800.

Mr. CAREL SAXE, Oud buitengewoon Raad van *Neêrlands Indie*, Oud President van het Hooge Geregtshof te *Batavia*, Lid 7 Mei 1798; overleden 1799.

G. TROELJART, *Med. Doct.* te *Amersfoort*, Lid 7 November 1776; overleden 1788.

Jonh. JOOST TAETS VAN AMERONGEN, Heer van *Natewisch* enz te *Utrecht*, Lid 1 Mei 1777; overleden 1791.

J. TJEENK, Predikant bij de Engelsche Gemeente te *Vlissingen*, Lid 1 Mei 1777; overleden 1784.

JOH. VEIRAC, *Med. Doctor* te *Rotterdam*, Lid 7 November 1776; overleden 1795.

J. A. VAN DEN VELDEN, Kapitein ter zee, te *Utrecht*, Lid 1 Mei 1777; overleden 1783.

F. J. VOLTELEN, Hoogleeraar der Geneeskunde te *Leijden*. Lid 6 Mei 1779; overleden 1795.

Mr. G. VAN DER VOORDT, Hoogleeraar in de Wijsbegeerte te *Groningen*. Lid 4 Januarij 1790; overleden 1793.

Digitized by Google

A. WELSINGH, Fabrijkant te *Utrecht*, Lid 1 Mei 1777; overleden 1786.

J. T. VAN DE WIJNPERSSE, Adjunct Stads Med. Doct. te *Leijden*. Lid 7 Mei 1787; overleden 1788.

JOHAN ARNOLD ZOUTMAN, Vice Admiraal van *Holland* en *Westvriesland*, te *Amsterdam*. Lid 7 November 1782; overleden.

Leden van het Genootschap, die sedert het jaar 1803 *tot het jaar* 1821 *zijn overleden.*

H. AENEAE, *Art. L. M. et Phil. Doctor*, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, Lid van den Raad der Marine *'s Gravenhage*. Lid 1 Mei 1777; overleden 1810.

PETRUS AMESHOFF, rustend Predikant der Hervormde Gemeente van *Gorinchem*, te *Amsterdam*. Lid 5 December 1796; overleden 1812.

MICHIEL ANTHONIJ VAN ASCH VAN WIJCK, Kanunnik in het Kapittel van Oudmunster, te *Utrecht*. Lid 7 November 1776 en Directeur 7 Februarij 1778; overleden 1804.

C. BOERS, Hoogleeraar in de Godgeleerdheid, te *Leijden* Lid 3 Mei 1781, overleden 1814.

A. BONN, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut., Hoogleeraar in de Heel- en Ontleedkunde, te *Amsterdam*. Lid 1 Mei 1777, overleden 1809.

C.

Digitized by Google

A. C. Bonn, *Med. Doctor*, te *Amsterdam*. Lid 3 November 1806; overleden 1809.

G. W. J Bonnet, Predikant bij de Hervormde Gemeente te *Rotterdam*. Lid 1804; overleden 1807.

G. Bonnet, *Theol. Doct.* Hoogleeraar in de Godgeleerdheid, te *Utrecht*. Lid 5 Mei 1788; overleden 1803.

Elias Anne Borger, *Theol. Doct.*, Hoogleeraar in de oude Letterkunde, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut enz., te *Leijden*. Lid 1818; overleden 1820.

Hermanus Bosscha, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, Hoogleeraar en Rector der Latijnsche Scholen, te *Amsterdam*. Lid 3 November 1799; overleden 1819.

Jeronimo de Bosch, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, Curator van 's Rijks Hoogeschool te *Leijden*, te *Amsterdam*. Lid 2 December 1805; overleden 1811.

Adrianus de Bosson, Heel- en Vroedmeester te *Amsterdam*. Lid 2 Junij 1783; overleden 1812.

Mr. Jan Both Hendriksen, Raadsheer in den Hove Provinciaal van *Utrecht*. Lid 19 Junij 1777; overleden 1817.

Jan Bouman, Koopman te *Amsterdam*. Lid 28 Junij 1776; overleden 1807.

J. van Breda, *Med. Doctor* te *Delft*. Lid 2 November 1789; overleden 1819.

S. J. Brugmans, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, Hoogleeraar in de Geneeskunde enz. te *Leijden*, overleden 1820.

de

Digitized by Google

C. L. Brunings, Inspecteur bij den Waterstaat enz. te *'s Bosch*, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut. Lid 3 December 1798; overleden 1816.

Jan Frederik van Beek Calkoen, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, Hoogleeraar in de Wis- en Starrekunde, te *Utrecht*. Lid 7 Mei 1798; overleden 1811.

Mr. Nicolaas Calkoen, *A. L. M. J. U. & Phil. Doctor*, Schepen der stad *Amsterdam* enz., te *Amsterdam*. Lid 1 November 1781; overleden 1817.

Wilhelmus Carp, *A. L. M. Phil. Doctor*, Predikant bij de Engelsche Gemeente te *'s Gravenhage*. Lid 5 Mei 1788; overleden 1821.

L. Chernac, *A. L. M. & Phil. Doctor*, Hoogleeraar in de Wis- Natuur en Starrekunde en de Wijsbegeerte te *Deventer*. Lid 7 November 1776; overleden 1816.

Mr N. C. van Cleeff, te *Utrecht*. Lid 1 Mei 1777; overleden.

F. W. Conrad, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, Inspecteur Generaal van den Waterstaat, op *Zwanenburg*. Lid 2 December 1805; overleden 1806.

Paulus Joseph Convenent. Oud Chartermeester bij de Admiraliteit van *Zeeland*, te *'s Gravenhage*. Lid 6 November 1797, overleden 1811.

J. Cranen, *Med. Doctor*, te *Amersfoort*. Lid 26 Mei 1800; overleden 1805.

Mr. Hendrik Constantijn Cras, Lid van het Ko-

Digitized by Google

Koninklijk Nederlandſche Inſtituut, Hoogleeraar te *Amſterdam*. Lid 6 November 1777; overleden 1819.

J. C. DAMEN, *Anat. & Chir. Lector*, te *'s Gravenhage*. Lid December 1799; overleden 1806.

J. R. DEIMAN, *Med. Doctor* te *Amſterdam*. Lid 1 Mei 1777; overleden.

Mr. A. F. W. VAN DIELEN, Kanunnik te *Utrecht*. Lid 7 Mei 1804; overleden 1812.

Mr. J. VAN DER DOES, te *Amſterdam*. Lid 26 October 1773; overleden 1820.

J. H. VAN DOEVEREN, *Med. Doctor* en Lector der Ontleedkunde te *Gorinchem*. Lid 4 November 1779; overleden 1809.

D. DIJLIUS, *Med. Doctor*, Hoogleeraar in de Geneeskunde, te *Utrecht*. Lid 11 Junij 1816; overleden 1817.

Mr. G. DUMBAR, voorheen Secretaris der ſtad *Deventer*. Lid 5 December 1777; overleden 1803.

J. G. EBERHARDT, *Med. Doctor* te *Wijk bij Duurſtede*. Lid 2 November 1795; overleden 1820.

Mr. J. C. D'ENGELBRONNER, voorheen Advocaat-Fiskaal, te *Thiel*. Lid 5 December 1808; overleden 1820.

ENGELBERTUS MARTINUS ENGELBERTS, Predikant bij de Hervormde Gemeente te *Hoorn*. Lid 19 Junij 1777; overleden 1807.

D. ERKELENS, Koopman te *Rotterdam*. Lid 7 November 1791; overleden 1812.

J.

Digitized by Google

J. W. EVERWIJN, *Med. Doctor*, te *Amsterdam*. Lid 3 Mei 1781; overleden 1805.

R. FORSTEN, *Med. Doctor* en Hoogleeraar te *Harderwijk*. Lid 7 November 1776; overleden 1807.

H. FRIESEMAN, Rector der Latijnsche Scholen, te *Harderwijk*. Lid 4 December 1802; overleden 1820.

DAVID VAN GESCHER, Heelmeester te *Amsterdam*. Lid 8 November 1775; overleden 1810.

MATTHIAS VAN GEUNS, *Med Doctor*, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, Hoogleeraar in de Genees- en Kruidkunde, te *Utrecht*. Lid 5 December 1776; overleden 1817.

F. H. GRAM, Heelmeester te *Rotterdam*. Lid 6 November 1777; overleden 1815.

G. GREEVE, *Med. Doctor*, te *Utrecht*. Lid 1 Mei 1786; overleden 1816.

Mr JOHANNES VAN HAEFTEN, voorheen Advokaat voor den Hove Provinciaal van *Utrecht*, te *Amsterdam*. Lid 22 Januarij 1773; overleden 1820.

Mr. J. VAN HEURN, voorheen Schepen te *'s Bosch*. Lid 5 December 1776; overleden 1814.

H. HANA, Rector der Latijnsche Scholen te *Amsterdam*. Lid 2 Mei 1791; overleden 1806.

Mr. J. C. VAN HASSELT. Auditeur Militair, te *Arnhem*. Lid 5 December 1777; overleden 1805.

ABRAHAM HARLINGH, *Med. Doctor* te *Utrecht*, Lid 6 November 1683; overleden 1809,

FREDERIK HENDRIK HARTOG, *Med. Doctor*, te *Amsterdam*. Lid 4 December 1802; overleden 1813.

J.

Digitized by Google

J. W. Heppe, *Med. Doctor*, Lector in de Ontleed- Heel- en Verloskunde, te *Kampen*. Lid 5 December 1791; overleden 1803.

Mr. Jan Hinlópen, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, Staatsraad enz. te *Utrecht*. Lid 23 Mei 1781; overleden 1808.

Mr. A. J. Houck, Advokaat te *Deventer*. Lid 2 Novembert 1789; overleden 1806.

Mr. Carel Gerard Hultman, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, Gouverneur der Provincie *Noord-Braband* enz. Lid 2 Mei 1808; overleden 1819.

T. H. Keetell, *Med. Doctor* te *Utrecht*. Lid 7 November 1776; overleden 1815.

Mr. Nicolaas Kien, Deken van het voormalig Kapittel St. Jan, te *Utrecht*. Lid 2 November 1803; overleden 1812.

Jan Hendrik van Kinsbergen, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, Luitenant Admiraal enz. Lid 7 November 1782; overleden 1819.

Mr. J. P. Klein, Raadsheer in den Hove Provinciaal van *Gelderland*, te *Arnhem*. Lid 4 Mei 1789; overleden 1805.

Mr. H. Kluit *van Rijnsaterwoude*, te *Leijden*. Lid 5 Mei 1794; overleden 30 Augustus 1812.

Mr. A. Kluit, Hoogleeraar in de Oudheidkunde en de Geschiedenis, te *Leijden*. Lid 1 Mei 1777; overleden 1807.

Mr.

Digitized by Google

Mr. C J. KNEPPELHOUT, *J. U. & Med. Doctor* te *Leijden.* Lid 7 Mei 1804; overleden 1820.

G. KUIPERS, Predikant bij de Hervormde Gemeente te *Dordrecht.* Lid 2 November 1780; overleden 1815.

J. D. HUICHELBOS VAN LIENDEN, te *Rotterdam.* Lid 7 November 1791; overleden 1809.

JOHANNES LUBLINK, *de Jonge*, Corresponderend Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, Directeur van de Maatschappij der Drenkelingen, te *Utrecht.* Lid 7 November 1782; overleden 1816.

GIJSBERT LUCHTMANS, *Med. Dector* te *Wageningen.* Lid 7 Mei 1797; overleden 1819.

Mr J. LUZAC, Hoogleeraar in de Griekische Letterkunde en de Nederlandsche Geschiedenis te *Leijden.* Lid 6 Mei 1779; overleden 1807.

Jonkheer R. Baron VAN LIJNDEN, oud Grietman van *Opsterland*, enz. te *Leeuwarden.* Lid 2 November 1789; overleden 1820.

A. MANDT, Predikant der Hervormde Gemeente te *Gorinchem.* Lid 5 Mei 1794; overleden 1107.

Mr. J. MEERMAN, Heer van *Dalem* en *Vuren*, te *'s Gravenhage.* Lid 6 Mei 1779; overleden 1815.

J. MULDER, *Med. Doctor* en Hoogleeraar te *Groningen.* Lid 1805; overleden 1810.

J. VAN MUNSTER, Lector in de Heel- en Verloskunde te *Nijmegen.* Lid 6 Mei 1784; overleden 1820.

B. NEBBENS, Heer van *Hennewalle* en *Voorhout*, te *Middelburg.* Lid 5 December 1777; overleden 1807.

Jo-

Digitized by Google

JOHANNES ADAM NODELL, Hoogleeraar der Geschiedenis en Rector der Latijnsche Scholen, te *Rotterdam*. Lid 7 November 1785; overleden 1814.

DIRK HOOLA VAN NOOTEN, voorheen Burgemeester der stad *Schoonhoven*. Lid 7 November 1776; overleden 1809.

Mr. C. VAN OMMEREN, Advokaat te *Utrecht*. Lid 2 December 1805; overleden 1806.

H. ONNEN, *Med. Doctor* te *Dordrecht*. Lid November 1803; overleden 1812.

Mr. WILLEM EMMERIJ, Baron DE PERPONCHER DE SEDLNITZKIJ, Heer van *Wolphaarsdijk*; Lid der Provinciale Staten van *Utrecht*, Curator van 's Rijks Hooge School te *Utrecht*. Verkozen tot Lid des Genootschaps den 7 Mei 1778; overleden 1819.

J. POLEIJ, *Junior*, Architekt te *Middelburg*. Lid 6 November 1777; overleden 1809.

Mr. PHILIP RAM, Lid der Staten Generaal, Curator van 's Rijks Hooge School te *Utrecht*. Lid 9 Mei 1785; overleden 1817.

SEBALD FULCO JOHANNES RAU, Hoogleeraar in de Godgeleerdheid, en Predikant bij de Waalsche Gemeente, te *Leijden*. Lid 1 December 1785; overleden 1807.

Mr. CORNELIS WILLEM DE RHOER, Hoogleeraar in de Regtsgeleerdheid. Lid van het Koninklijk Nederlandsch Instituut, te *Utrecht* enz. Lid 5 December 1777; overleden 1821.

***** DIRK

Digitized by Google

DIRK VAN RHIJN, *A. L. M. Phil. Med. Doct.* Hoogleeraar in de Schei- en Kruidmengkunde, te *Amsterdam*. Lid 1 Mei 1786; overleden 1817.

J. ROCQUETTE, *Med. Doctor*, Lector der Ontleed- en Heelkunde te *Haarlem*. Lid November 1799; overleden 1805.

W. A. RÖMER, *Med. Doctor* te *Utrecht*. Lid 11 Junij 1816; overleden 1819.

J. TH. ROSSIJN, Lid van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, Hoogleeraar in de Wijsbegeerte en Natuurkunde, te *Utrecht*. Lid sedert 1 April 1774; overleden 1817.

NICOLAUS ROVERS, *Med. Doctor*, te *Utrecht*. Lid 6 April 1812; overleden 1815.

Mr. A. H. ROYER, voorheen Secretaris der Staten van Holland, te *'s Gravenhage*. Lid 2 Mei 1782; overleden 1818

Mr. J. F. ROYER, voorheen Secretaris van het Hof van Holland, te *'s Gravenhage*. Lid 7 Augustus 1782; overleden 1807.

JAN GIJSBERT SANDBERG, *Med. Doctor* te *Hattem*. Lid 3 December 1798; overleden 1811.

C. SAXE, Hoogleeraar in de oude Letterkunde en Geschiedenis, te *Utrecht*. Lid 19 November 1791; overleden 1806.

Mr. J. P. SCHEIDIUS, oud Hoogleeraar te *Franeker*, laatst Griffier der Staten van *Gelderland*, te *Arnhem*. Lid 6 Mei 1793; overleden 1821.

W. PEIFERS SCHEIDIUS, *Med. Doctor* te *Utrecht*. Lid 3 December 1792; overleden 1803.

C.

Digitized by Google

C. SEGAAR, *S. Theol. Doctor*, en Hoogleeraar in de Griekſche taal te *Utrecht*. Lid 5 Mei 1788; overleden 1803.

JAN OTTO SLUITER, Hoogleeraar in de oude Letterkunde enz. te *Deventer*. Lid 1805; overleden 1815.

Mr. PIETER DE SMETH, *A. L. M. Phil. et J. U. Doctor*, Proost van het voormalig Kapittel ten Dom, te *Utrecht*; te *Amſterdam*. Lid 7 November 1776; overleden 1809.

Mr. J. STERKE, Rector der Latijnſche Scholen, en buitengewoon Hoogleeraar te *Deventer*. Lid 7 November 1785; overleden 1818.

Mr. A. C. VAN SWINDEREN, Hoofdman der Hooge Juſtitiekamer te *Groningen*. Lid 6 Mei 1784; overleden 1809.

E. P. SWAGERMAN, Heelmeester te *Amſterdam*. Lid 7 Mei 1778; overleden 1803.

Jonkheer G. G. Baron TAETS VAN AMERONGEN, te *Ameliswaard*. Lid 5 November 1778, overleden 1804.

J. COVYN TER BRUGGE, *Med. Doctor*, te *'s Hage*. Lid 4 Januarij 1790; overleden 1810.

J. TERPSTRA, Hoogleeraar te *Deventer*. Lid 4 Mei 1790; overleden 1803.

B. TIEBOEL, Apotheker te *Groningen*. Lid 1 Augustus 1768; overleden 1814.

GERARD WILLEM VAN TOULON, *Med. Doctor*, te *Rotterdam*. Lid 7 December 1801; overleden 1807.

A. VERRIJST, *Med. Doctor* en voorheen Burge-

Digitized by Google

gemeester te *Gouda*. Lid 3 Mei 1782; overleden 1803.

HENRICUS WEILAND, Predikant bij de Hervormde Gemeente, te *Utrecht*. Lid 5 Mei 1794; overleden 1806.

Mr. JAN GERARD WICHERS, Lid van den voormaligen Westindischen Raad, voorheen Gouverneur van *Suriname*, te *'s Gravenhage*. Lid 4 Januarij 1802; overleden 1808.

G. J. VAN WIJ, Lector in de Ontleed- en Heelkunde, te *Leijden*. Lid 6 November 1777; overleden 1810.

ADRIANUS VAN WYNOXBERGEN, *Med. Doct.* te *Rotterdam*. Lid 9 Mei 1808; overleden 1817.

Jonkheer CONSTANTIJN, Baron VAN KRETSCHMAR VAN WYK, Kolonel der Nederlandsche Infanterij, te *'s Gravenhage*. Lid 7 Mei 1778; overleden.

Digitized by Google

C. W. DE RHOER,

GEKENSCHETST:

BIJZONDER

ALS GESCHIEDKUNDIGE;

DOOR

PH. W. VAN HEUSDE;

BIJ GELEGENHEID DER OPENING VAN DE ALGEMEENE VERGADERING DES UTRECHTSCHEN GENOOTSCHAPS, DEN 29 JULIJ 1821.

TE UTRECHT,
BIJ JOHANNES ALTHEER,
Drukker van het Utrechtsch Genootschap.
MDCCCXXI.

Digitized by Google

Digitized by Google

Esse, quam videri, bonus malebat.

Bij het geſtadig denken aan vrienden, van welke wij door den dood geſcheiden zijn geworden, is het te midden onzer droefheid een genoegen, veel van hen te ſpreken en anderen medetedeelen, wie zij waren, hoe zij leefden en handelden, wat wij in hen waargenomen en bewonderd hebben. Zoo toch brengen wij ons gedurig hun beeld voor den geest, gelijk wij hen plagten te zien en te hooren: zoo verlevendigen wij in ons het gevoel van vriendſchap en toegenegenheid, dat ons in hun bijzijn weleer zoo weltevreden deed zijn: en gebeurt het dan ook, hetgeen niet misſen kan, dat wij

Digitized by Google

zoo des te dieper beſeffen, hoe veel wij aan hen verloren hebben, wij willen dit wel diep beſeffen, en wij voelen ons verligt door ook dit te mogen uiten. Maar nog veel meer wordt het voor ons hart behoefte, om van overledenen te ſpreken, wanneer wij veel aan hen verſchuldigd zijn en meer, dan anderen weten of ſchijnen te vermoeden. Geen zelfvoldoening dan, die ons wenſchelijker zijn kan, dan ons gevoel te mogen uitdrukken van hoogachting en dankbaarheid.

Bij het openen dezer vergadering, M. H. is het mij, als voorzitter, pligt geworden om van de Rhoer te gewagen, den vereerenswaardigen! die dit jaar, helaas! ons Genootſchap zoo wel, als onze Hooge School door den dood ontnomen is; maar geen pligt kan tevens meer overeenkomen met mijne begeerte, mijn verlangen en de geheele ſtemming mijns gemoeds. Sedert ik hem ten grave heb zien dalen, heb ik niet opgehouden met aan hem te denken. Hij toch was mijn raadsman en begunstiger van de eerste tijden af, dat ik hier mijne loopbaan

ben

Digitized by Google

ben ingetreden; en ſchoon veel verder in ouderdom gevorderd, ſchonk hij mij al terſtond zijne vriendſchap en vertrouwen. Met hem te zijn en ſteeds van hem te leeren, was mij alle die jaren een waar en beſtendig genoegen in mijn leven. En mogt ik door bijna dagelijkſchen omgang en het overdenken zijner ſchriften, hem meer en meer leeren kennen, als een zeldzaam, als een groot man: het was mij dan ook tevens vergund in zijn hart te lezen en den mensch in hem te waarderen: het geen niet een ieder deed. Want hij was meer, hij was grooter en beter, dan hij *ſcheen* te zijn, en werd dus niet gehouden voor hetgeen hij was. Zoo werd hij mij van jaar tot jaar belangrijker en bewonderenswaardiger: zoo nam tevens mijne hoogachting voor hem toe, naarmate hij meer en meer, bij ons onderling zamen zijn, voor mijn oog zich ontdekte, en te voorſchijn kwam, gelijk hij was, in al zijn waarde en grootheid. En nu van hem geſcheiden, gevoel ik meer dan ooit, wat hij voor mij geweest is, als vriend, als vertrouwde, als leidsman tevens op den weg, dien

Digitized by Google

ik in mijne letteroefeningen infloeg, en dien hij zich zelven gebaand en doorwandeld had. Het is mij een genoegen aan hem te denken: en zou ik dan niet gaarne van hem ſpreken? niet gaarne van deze gelegenheid gebruik maken om openlijk hier hulde te doen aan zijne groote verdiensten, en den mensch zoo wel in hem te vereeren, als den beoefenaar van letteren en wetenſchappen?

Een geleerde, gelijk de Rhoer was, in zoo velerhande vakken van kennis en wetenſchap niet alleen bedreven, maar uitſtekend, laat zich naar het oogpunt dat men verkiest, op velerhande wijzen beſchouwen. Als wijsgeerig regtsgeleerde heeft hem reeds ons waardig medelid en beſtuurder, Arntzenius, juist en krachtig gekenſchetst: en zoo zou de wijsgeer, de letterkundige, de oudheidkenner, de natuur- en plantkundige even gemakkelijk, ieder uit zijne ſtandplaats, hem waarnemende, ruime ſtoffe vinden, om belangrijk over hem te ſpreken. Want zucht tot onderzoek voerde hem tot alle vakken van kennis, en liet hem tevens niet toe, om er middel-

ma-

matig in geoefend te zijn. Maar gelijk hij op deze onderſcheidene wetenſchappen in onderſcheidene tijdperken zijns levens, nu eens meer, dan weder minder, zich toeleide, zoo was er ééne wetenſchap, die hij; van zijne jeugd af aan tot zijnen ouderdom toe, zijne geliefde wetenſchap noemde, en die hij ook in zijne regtsgeleerde oefeningen nimmer uit het oog verloor, het groot en hoogstbelangrijk vak der *algemeene volkengeſchiedenis.* Het is er verre af, Mijne Heeren, dat ik mij berekend zou achten om U Hem als geſchiedkundige in al zijn waarde voorteſtellen; maar, gelijk ditzelfde vak ook *mijne* lieveling-ſtudie altijd geweest is, en ik mijne vorderingen daarin, hoedanige die ook mogen wezen, vooral aan *zijn* voorbeeld, aan *zijne* raadgevingen, aan *zijne* opmerkingen te danken heb: zoo reken ik mij hem tevens ſchuldig te zijn, te beproeven wat ik vermag, en, op welke eene wijze dan ook, de eere hem te bewijzen, die na zijn verſcheiden uit ons midden, alleen hem te bewijzen ons overblijft, van hier zijne nagedachtenis te vieren met dankbaarheid en eerbied.

Digitized by Google

Het midden der voorgaande eeuw was een hoogstgewigtig tijdperk voor alle wetenschappen, die met wijsbegeerte in verband staan, vooral voor de geschiedenis der volken. Te voren had men dezelve beschouwd en beoefend, als een verhaal slechts van gebeurde zaken met aanwijzing van tijden en plaatsen: en zoo had men groote vorderingen gemaakt in tijdrekenkunde en aardrijksbeschrijving, als mede in het beoordeelen en overeenbrengen der berigten van oude en latere schrijvers omtrent belangrijke of ook minder belangrijke gebeurtenissen. Veel licht verspreidde dit alles over de geheele oude letterkunde, en de geschiedkundige voortbrengselen van volgende eeuwen: en wij zouden ondankbaar zijn, en gebrek aan kennis en oordeel aan den dag leggen, zoo wij met minachting nederzagen op deze pogingen der voorgeslachten, en de verdiensten der Scaligers, Petaviussen, Cellariussen geen hulde bewezen. Maar tevens mogen wij niet ontkennen, dat dusdanige beoefening der geschiedkunde weinig bekorends of aantrekkelijks had. Wie toch kon behagen scheppen

in

in eene aaneenſchakeling van gebeurtenisſen, zonder opmerking van oorzaken en gevolgen: in reekſen van vorſten, van welke vele niets dan een onbeduidenden naam der nawereld hadden nagelaten: in optelling en beſchrijving van veldſlagen, van welke de een weinig van den anderen verſchilde, en welke allen verhaald werden zonder belangneming in de groote omwentelingen van volken of ſtaten, die daartoe hadden aanleiding gegeven, of daaruit waren voortgekomen?

In de laatste helft der voorgaande eeuw werd voor de geſchiedkunde een geheel nieuwe baan geopend. Hoezeer reeds eenige weinigen haar in belangrijkheid hadden doen winnen door de Ouden natevolgen, waaronder Machiavelli, de Thou, Huig de Groot, Hooft en Bosſuet voornamelijk te tellen zijn: niemand had er nog aan gedacht, hetgeen nu begonnen en heerlijk volvoerd werd, om haar *wijsgeerig* te beoefenen, diep intedringen in den geest der tijden en der volken, de redenen natevorſchen van het opkomen, bloeijen en ondergaan der ſtaten, van de hoofdverande-

Digitized by Google

ringen, die het menschdom, in onderſcheiden tijdperken, heeft ondergaan, en zoo tot een ſtandpunt te geraken, waaruit men de geſchiedenisſen der volken met derzelver oorzaken en gevolgen gemaklijk en duidelijk konde overzien.

Hoe nadeelig in vele opzigten de geest van Voltaire op zijne tijdgenooten gewerkt hebbe, en hoevele misſlagen men in zijne geſchiedkundige ſchriften ontdekke: hij toch was het, en met hem de groote Montesquieu, die het eerst deze baan opende, welke kort daarop allen zochten inteſlaan, die hadden leeren inzien, wat geſchiedkunde zijn moest. Zoo ontſtonden de meesterſtukken der latere tijden, de geſchiedkundige werken van Hume en Gibbon, en bovenal van den echthistoriſchen Robertſon.

Met geestdrift werden deze ſchriften in Frankrijk, Engeland, in ons Vaderland en in geheel beſchaafd Europa gelezen, en op onderſcheidene wijzen nagevolgd; dan lang duurde het, voordat die nieuwe historiebeoefening in de gehoorzalen der Hoogeſcholen toegang kreeg. Nog altijd bleef de voordragt dezelſde als voorheen,

en

Digitized by Google

en ſchrikte door hare droogheid leergierige jongelingen meer af, dan ze dezelve door hare belangrijkheid aanlokte. Het was De Rhoer, die in ons Vaderland het eerst ondernam, geſchiedkunde te onderwijzen, gelijk geſchiedkunde onderwezen moest worden.

Van zijne eerſte jeugd af aan liepen vele omſtandigheden mede om hem eenmaal in de wetenſchappen te doen uitmunten. Zoon van den vermaarden Jacobus de Rhoer, werd hij te Deventer als opgevoed in de Letteren, daar hij geſtadig zijnen Vader voor oogen had, die zich ſteeds met letteroefeningen bezig hield, en wien hij gedurig met vrienden en leerlingen over boeken en ſchrijvers hoorde ſpreken. Wat was natuurlijker, dan dat de knaap, bij die geſprekken tegenwoordig, eenmaal ook ſmaak aan dat alles kreeg en zelf zoo aan het lezen en onderzoeken geraakte? Bij zijne vorderingen in de Latijnſche en Griekſche talen was het zijn Vader nog altijd, die zijne zucht tot kennis voedde, hem aan het lezen der oude ſchrijvers bragt, het ſchoone en bevallige daarin deed opmerken, en

daar-

daardoor niet weinig medewerkte tot verfijning van zijnen smaak. En het kon hem niet verborgen blijven, dat beoefening der letteren tot eer en aanzien brengen kan. Het voorbeeld ook hierin van zijnen vader, wiens roem in de geleerde wereld voor zijne kinderen geen geheim kon zijn, moest zijne eerzucht aanvuren om eenmaal denzelfden roem te verwerven door dezelfde vlijt, dezelfde vorderingen, dezelfde verdiensten. En wat zijne overige leermeesters betreft, geene gelegenheid bood zich aan, of er werd tot zijne verdere ontwikkeling gebruik van gemaakt. Deventer verlatende, vond hij te Groningen en naderhand ook te Leijden velen der eerste geleerden van dien tijd, wier naam hem tot zich trok, en wier onderwijs hem in onderscheiden vakken van kunst en wetenschap inleidde. Voorts trof het juist, het geen niet met stilzwijgen mag voorbijgegaan worden, dat de bloei zijns levens op dien tijd inviel, toen eene meer wijsgeerige wijze van wetenschappen te behandelen veld begon te winnen; toen Van der Mark en Chevalier te Groningen als wed-

ijver-

Digitized by Google

ijverden, om eene nieuwe en vrijere denkmanier in alles intevoeren, en aan de Leijdſche Hoogeſchool een Pestel zijn natuurregt voordroeg.

Maar laat ons aan omſtandigheden niet toeſchrijven, hetgeen omſtandigheden niet vermogen te bewerken. Hoe velen, die, bij even gunſtige gelegenheden om uitſtekende mannen te worden, nietswaardige wezens geworden zijn! Hoe velen daarentegen, die door geboorte en opvoeding beſtemd ſchenen om naamloos onder de menigte verborgen te blijven, en evenwel onder hunne tijdgenooten uitgeblonken hebben! Veel is de Rhoer aan zijnen Vader, veel aan zijne leermeesters, veel aan tijdsgelegenheden en tijdgenooten verſchuldigd geweest: wie zal het in twijfel trekken? want zoo werd hij gevormd en als opgekweekt, om zich eenmaal heerlijk te ontwikkelen; maar *eigen* aanleg, *eigene* zielshoedanigheden, *eigen* ſtreven naar al wat ſchoon en edel is, en daarbij eene zucht tot kennis en wetenſchap, die geen grenzen kende: ziedaar wat hem van die gelegenheden deed gebruik maken: ziedaar wat hem deed worden hetgeen hij

ge-

Digitized by Google

geweest is, en hetgeen hij welligt ook zou geworden zijn, al had hij, even als Heijne en zoo vele anderen, ook met tijdsomſtandigheden te kampen gehad.

Tot het beoefenen van hoogere kunſten en wetenſchappen is het niet genoeg, dat, even als in onedele handwerken, de leerling zijnen meester alles afzie, en zoo door navolging hem zoeke gelijk te worden. Geen man van letteren, van kunst of wetenſchap is immer tot hoogen roem gekomen, die zich niet door eigene begaafdheden of vermogens van zijnen voorganger onderſcheidde. Door navolging toch wordt men nooit volkomen hetgeen een ander geweest is: en, bij de verandering van tijden en denkwijzen, moet ieder in datgeene uitmunten, wat zijn eigen leeftijd medebrengt. De Rhoer werd in de ſchool zijn's voortreffelijken Vaders, en in die van den beroemden Offerhaus opgeleid tot de oude letterkunde en algemeene geſchiedenis: maar hetgeen hij daar en elders ontving, kreeg in zijn geest een nieuwen vorm, en ſcheen niet meer aan anderen toebehoord te hebben, daar

het

Digitized by Google

het alles den ſtempel droeg van oorſpronkelijkheid, van eigen inzigt, eigen gevoel, eigen oordeel.

Dit bleek al ſpoedig uit eene Akademiſche proeve *de ſtudiis literariis Caeſaris Auguſti*, die hij, ſlechts 20 jaren oud, in 1771 op de Groningſche Akademie onder zijnen Vader verdedigde. Hoe jong hij ook toen nog ware, men zag hem reeds de oude letteren geſchiedkundig behandelen, ja met oordeel onderzoeken, hoe men over Auguſtus en zijne tijdgenooten en hunne letterkundige verdienſten te denken hebbe: hetgeen in jongelingen ook van dien leeftijd tegenwoordig niets zonderlings is, maar toen met de gewone wijze van onderzoeken en ſchrijven in 't geheel niet overeenkwam. Maar zoo voortgaande op zijne letterkundige loopbaan, gevoelde hij ook meer en meer, dat geſchiedkunde iets hoogers was, en tot hoogere doeleinden moest beoefend worden, dan zoo als hij haar tot nu toe had hooren voordragen. Door eigen aanleg kwam hij daartoe, en bijzonder door het lezen der oude geſchiedſchrijvers.

Die

Digitized by Google

Die hielden zich niet uitsluitend bezig met tijdrekenkundige en aardrijkskundige vragen voorte-stellen, en breedvoerig te beantwoorden; maar verhaalden met vuur en leven de groote daden hunner voorvaderen of tijdgenooten, kenschetsten met weinige, maar ware trekken de voorgangers in goed of kwaad, die op hunne tijden den meesten invloed hadden gehad, leerden volken en menschen kennen, en gaven een duidelijk inzigt in de menscheelijke zaken. En nu gebeurde het, dat hem toevallig in handen kwam het werk van Montesquieu *de la grandeur des Romains et de leur décadence.* Het is niet te beschrijven, welk een' indruk dit op hem maakte. De oude geschiedenis had hij zich eigen gemaakt, maar slechts bij fragmenten, die door tijdorde alleen tot een zamenhangend geheel gebragt werden. Niet te vreden daarmede, had hij zelf zoeken doortezien, hoe de eene gebeurtenis met de andere zamenhing, hoe de eene leeftijd op den anderen had invloed gehad, hoe de belangrijkste voorvallen door vroegere tijden reeds waren voorbereid. En zoo had hij het verband reeds begin-

Digitized by Google

ginnen te bemerken van de geſchiedenis van het oude Oosten met die der Grieken en Romeinen; van de Griekſche volkplantingen in het westen met den wedſtrijd van Rome en Carthago, van Rome's vroegſte inrigtingen met de groote krijgsbedrijven dier magtige natie. Evenwel was dit een en ander tot nog toe ſlechts duister voorgevoel geweest. Maar nu in Montesquieu lezende, vond hij eensklaps alles ontwikkeld, wat hem verward had toegeſchenen, alles in helder daglicht gebragt, wat hem zoo lang voor den geest geſchemerd had. Het was hem, gelijk hij mij meermalen verhaalde, of een lichtſtraal op het veld der geſchiedkunde nederſchoot, die hem alles helder en duidelijk deed overzien.

In de levensgeſchiedenisſen van uitmuntende mannen treft men veeltijds in hunne jeugd oogenblikken aan, die voor menschkunde zoo hoogst belangrijk zijn, waarop hun geest, na lang met weêrzin gevolgd te hebben het voetſpoor door anderen hun aangewezen, op eens eigen kracht gaat ontwaren, om op zich zelven voorttegaan, en door eigen aandrift zich een' weg opent om

tot ongekende, maar heerlijke doeleinden te geraken. Zoo ging het De Rhoer in zijne jeugd bij het lezen en herlezen van dit onschatbaar werk; en zijne volgende letteroefening, ja, zijn geheel volgend leven was als het ware ontwikkeling der zielskrachten, die op dat oogenblik in hem opkwamen en begonnen te werken. Nu viel hij gretig op alles aan, wat in den geest van Montesquieu, of liever in den *zijnen* geschreven was. Al het nieuwe en voortreflijke in de Essay's van Voltaire, in die van Hume, in Robertsons Karel den V. was hij in korten tijd meester: en gelijk hij zich tevens op regtsgeleerde studien toeleide, en te Leyden Pestel hoorde, dien hij hoog waardeerde, zoo trok Beccaria, Filangieri, en vooral het hoofdwerk van Montesquieu *de l'Esprit des loix* zijne geheele aandacht. Hieruit leerde hij duidelijk doorzien het verband, waarin letteren en geschiedkunde, met zeden, met wetten, met regeringsvormen, met staatsinrigtingen, met de hoofdvakken van regtsgeleerdheid staan; en zoo opende zich voor hem het vak, waarin hij, zijn gan-

ganſche leven door, heerlijk gewerkt heeft, de geſchiedkundige en wijsgeerige beſchouwing der oude en hedendaagſche regtsgeleerdheid. Wat hij in zijnen Akademie-tijd reeds daarin had aangevangen, wat hij toen reeds beloofde, ziet men uit zijne historisch-regtsgeleerde verhandeling, waarop hij in 1773 het doctoraat in de regten verwierf: *de poena ad filios et propinquos rei non extendenda, qua variarum gentium mores ac leges exponuntur, earumque causſae indagantur.* De titel alleen geeft genoegzaam te kennen, hoe hij zich toeleide, om een ſchoon onderwerp in al deszelfs omvang, en met opſporing van oorzaken en gevolgen, voortedragen en optehelderen: en deskundigen verzekeren, dat hij zijnen toeleg niet miste.

Velen hadden het in dien tijd met De Rhoer gemeen, dat hun die wijsgeerige ſchriften van Franſchen en Engelſchen zoo om den belangrijken inhoud, als om de bevalligheid van ſtijl en voordragt bekoorden en medeſleepten. Maar bij de meesten had deze bewondering ten gevolge, dat zij zich geheel aan die ſchrijvers overgaven,

uit dezelve alleen al hunne kennis en wetenſchap zochten te halen, en zoo met minachting neêrzagen op hetgeen vroegere eeuwen hadden opgeleverd. En geen wonder! zoo kon men ſchitteren zonder veel te zijn: zoo werd men voor een man van ſmaak en kunde gehouden, zonder veel gelezen te hebben: zoo kon men zich den naam van wijsgeer verwerven, zonder *zelf* immer op iets doorgedacht te hebben. Van alle dezen onderſcheidde zich De Rhoer door aangeboren zucht om alles grondig te kennen. Zoo ver was het er van af, dat hij aan die nieuwere ſchrijvers hangen bleef, dat hij 'er ſlechts wenken door ſcheen ontvangen te hebben, om zelf dieper te onderzoeken. Zoo bragt hem Montesquieu aan het herhaald lezen van Aristoteles, Polybius, Tacitus: zoo Robertſon aan het beſtuderen van Muratori en van de ſchrijvers der middeleeuw. Zoo bragten hem zijne geſchiedkundige navorſchingen op de eeuw van Conſtantijn, op den toeſtand der Romeinſche regtsgeleerdheid in die tijden, en op den invloed, dien daarop gehad heeft de voortgang en vesti-

ging

Digitized by Google

ging van den Christelijken godsdienst: een onderwerp dat hem altijd hoogstbelangrijk gebleven is, en toen door hem met opzet behandeld werd in zijne verhandelingen, in 1776 uitgegeven, *de effectu religionis Christianae in jurisprudentiam Romanam.*

Welligt hebben de lesſen van Chevalier over de kerkelijke geſchiedenis bijzonder bij hem den lust opgewekt, om ook dit gedeelte der geſchiedkunde meer wijsgeerig en oordeelkundig te beſchouwen: welligt gaven ook de kerkelijke twisten in zijn Akademietijd te Groningen gevoerd, en waarin zijn leermeester Van Der Mark van zijn ijveren voor zijne ſtellingen omtrent het kerkelijk regt en ſommige leerſtukken der Protestanten het ſlagtoffer werd, welligt gaven die hem mede aanleiding om nauwkeuriger de kerkelijke geſchiedenis te onderzoeken. Maar hoe het zij, eenmaal is De Rhoer dit vak in al deszelfs omvang meester geweest, en voor zijne navorſchingen kon wel geen onderwerp geſchikter bedacht worden, dan het geen hij in de genoemde verhandelingen bewerkte. Hij bevond

Digitized by Google

zich hier op het ſcheidspunt van de oude geſchiedenis en de middeneeuwen, van de Romeinſche regtsgeleerdheid en de inſtellingen van het kerkelijk regt, van de godenleer der oude volken en den godsdienst, die dezelve heeft doen verdwijnen. Hoe dat oude op het nieuwe, en dit nieuwe op het oude gewerkt hebbe, en hoe uit die onderlinge zamenmenging veel ontſtaan zij, dat nog heden in de zeden, gewoonten en wetten der hedendaagſche volken gevonden wordt: dit alles trachtte hij uit de echte bronnen, uit Griekſche en Latijnſche ſchrijvers, uit de ſchriften vooral en fragmenten der Romeinſche regtsgeleerden, niet minder ook uit de kerkvaders daarteſtellen. Zes verhandelingen heeft hij over die moeijelijke en veelomvattende ſtoffe uitgegeven; en het is voor de letteren en wetenſchappen te bejammeren, dat hij nimmer zich heeft doen overhalen om de zo voortreffelijk aangevangen en voortgezette taak op gelijke wijze aftewerken.

De roem, dien hij door dit geſchrift verwierf, deed hem alras in ons vaderland een naam onder de geleerden verkrijgen; en het duurde niet

lang,

Digitized by Google

lang, of hem werd aan de Harderwijkſche hoogeſchool het hoogleeraarambt in de geſchiedenisſen en oude letterkunde opgedragen. Zoo trad hij in een' werkkring, die geheel aan zijn verlangen beantwoordde, en waarvoor hij volkomen berekend was. Regtsgeleerdheid was ſedert eenige jaren, zoo in pleitbezorgen, als vooral in wijsgeerig en historisch onderzoek, zijn hoofdwerk geweest; maar men denke niet, dat hij daarom de ſchriften der ouden had ter zijde gelegd. Hoe dieper hij in dat zijn hoofdvak indrong, hoe noodzakelijker hem de kennis der oudheid geworden was; en het was hem nu een lang gewenscht genoegen om met jongelingen van ſmaak en aanleg de ſchriften van Xenophon, van Cicero en Tacitus, de zangen der oude dichters, vooral van zijnen lievelingsdichter Horatius te lezen. Maar hetgeen voornaamlijk naar zijne wenſchen was, nu kon hij onbelemmerd de geſchiedenis aan anderen voordragen, gelijk hij zelf haar beoefend had, en dus doende haar invloed doen krijgen op alle wetenſchappen, die met haar in verband ſtaan.

Het is belangrijk nategaan, hoe dezulken, die eene nieuwe manier van denken, van onderwijzen, van wetenſchappen te behandelen hebben ingevoerd, daarmede begonnen en van ſtap tot ſtap voortgegaan zijn. Men ziet dan doorgaans, dat, met hoeveel vuur en ijver zij zochten te verbreiden wat hun toeſcheen alleen waar en goed en heilzaam te zijn, hunne tijdgenooten bij dat alles echter koel en onverſchillig bleven, en weinigen ſlechts deel namen in de geestdrift, die hen bezielde. De Rhoer ondervond dit mede, toen hij op eene nieuwe manier de geſchiedenis begon te onderwijzen. Men hoorde hem aan, men ſprak over hetgeen men gehoord had en meende begrepen te hebben: men verwonderde zich over dat alles; maar een enkelde ſlechts, die hem vatte en toejuichte. In later tijd heb ik hem meermalen daarover hooren ſpreken: „ dit moet u niet bevreemden, zeide hij: hoe zou dit ook opgang hebben kunnen maken, daar men veel liever hoorde redetwisten, in welk ſaizoen de wereld geſchapen was, hoever zich de zondvloed had uitgeſtrekt, of

Jeph-

Digitized by Google

Jephta zijne dochter had opgeofferd, en diergelijke hoogstgewigtige vragen meer, dan dat men zich inspande om volkengeschiedenis in haar wezen en omvang te bestuderen? En, voegde hij er gulhartig bij, het lag aan den leermeester misschien zoo wel, als aan de leerlingen: want, geloof mij, het ging *mij* ook zo gemaklijk niet van de hand: daar behoorde tijd en oefefening toe.

Intusschen maakte hem dit mislukken zijner eerste pogingen ontevreden en verdrietig: te meer, daar hij nu en dan ook begon te merken, dat aan sommigen zijner ambtgenooten en ook velen elders, dit nieuwe, juist omdat het nieuw was, niet zeer behaagde: hetgeen op het goed gevolg van zijn onderwijs niet nalaten kon nadeeligen invloed te hebben. En zoo verviel hij in zekere droefgeestigheid, die hem niet zelden, ook in 't vervolg overkwam, waarin hij een mishagen kreeg aan zich zelven en aan al wat hij reeds gedaan had of stond te doen. Wel nu, dacht hij dan, dat moet dan maar weêr den ouden karrenweg op! En zoo dacht hij niet alleen, maar

Digitized by Google

zeide het tegen een ieder, tegen zijne leerlingen zelve. Want hetgeen er in zijn hart omging, zocht hij voor niemand te bedekken: en deze teleurstelling, wie begrijpt het niet? had hem diep, had hem innig getroffen. Maar zoo mogt hij denken en spreken in oogenblikken van misnoegen en gemelijkheid, geen nood, dat hij ooit zoo handelen zou. Slaafs te volgen wat anderen gedaan hadden, en dat tegen beter weten aan; dit was De Rhoer niet mogelijk, zoo min welligt als iemand zijner tijdgenooten. Het duurde ook niet lang, of hij verzoende zich weêr met zich zelven en met de vooroordeelen zijner eeuw, behield van het oude zoo veel, als met het zijne niet volstrekt strijdende was, liet ook dit van tijd tot tijd glippen, en zoo met beleid voortgaande, verhief hij de geschiedkunde uit den onedelen staat, waarin zij zich tot nog toe op onze Hoogescholen bevonden had. Het is hier de plaats, daarover een en ander aantemerken.

Geschiedkunde was tot dien tijd toe, zoo in ons vaderland als elders, altijd op de hoogeschoolen beschouwd geworden als blootelijk hulp-

we-

wetenſchap, bijzonder voor de godgeleerde en letterkundige ſtudiën. Zou een godgeleerde eenmaal de hiſtoriſche boeken der H. Schrift, zou een letterkundige de werken der Claſſiſche oudheid wel verklaren, zoo moest hij noodzakelijk in de geſchiedenis ervaren zijn. Voor dezulken dus werd in dit vak onderwijs gegeven, als mede voor aanſtaande rechtsgeleerden, die er niet onkundig in mogten wezen voor het beoefenen van het Romeinſche regt. Van daar, dat men de geſchiedenis der Joden en die der Grieken en Romeinen zeer breedvoerig en in de minſte bijzonderheden behandelde; maar de overige volken der oudheid ſlechts bij gelegenheid aanvoerde en de middeneeuwen naauwelijks intrad. De Rhoer ſtelde zich voor, Geſchiedkunde tot den rang te verheffen, die harer waardig was, en haar, als wetenſchap, op zichzelve te behandelen. Zoo, dacht hij, kan zij hulp en licht blijven verleenen aan andere vakken, die haar niet misſen kunnen; maar tevens ook omvatten, wat men nu uit haar gebied heeft uitgeſloten, de geſchiedenisſen van alle volken en van alle tijden.

Wei-

Digitized by Google

Weinig nut had tot nu toe de Geſchiedkunde geſticht, daar men haar ſlechts dienen deed om andere wetenſchappen te bevorderen. Maar nu op haar zelve gebragt, werd zij door De Rhoer gebruikt om zijne toehoorders opmerkzaam te maken op den verſchillenden ſtaat van onderſcheiden volken, op den natuurlijken voortgang van barbaarschheid tot hoogere beſchaving, op den invloed van akkerbouw, van ſcheepvaart, van koophandel, van kunſten en letteren ter bevordering van gemeenſchappelijk leven, vaste regering, algemeene welvaart, menſchenveredeling. En zoo werd Geſchiedkunde een oefenſchool niet alleen voor godgeleerdheid en letterkunde, maar voor alle vakken van kennis en wetenſchap, die op ondervinding van tijden rusten,

Ook wonnen nu in nut en belangrijkheid vele wetenſchappen, die tot nu toe door droogheid van behandeling de meesten hadden afgeſchrikt. Aardrijkskunde b. v. had men vooral doen ſtrekken om de ligging van plaatſen, in de gewijde en clasſiſche ſchrijvers voorkomende, wel te bepalen: en onſchatbaar, hetgeen men daarin gedaan

daan had! Maar De Rhoer deed haar tegelijk ſtrekken om de bewoners van onze aarde wel te leeren kennen, door den invloed te doen opmerken van gelegenheid der landen, voortbrengſelen der gronden, hitte en koude, luchtsgeſteldheid, en alles wat men onder den algemeenen naam van *clima* verſtaat.

Maar een nieuw vak was bovendien in de geſchiedkunde geopend door Voltaire en Montesquieu en voornamelijk door Robertſon, de wijsgeerige beoefening der middeneeuwen: en het kon niet wel anders, of De Rhoer was ook dit vak ingetreden en zocht er zijne toehoorders in voor te lichten. Men had die tijden veelal beſchouwd als een vervolg der Romeinſche geſchiedenis, waarin men het licht der oudheid meer en meer zag verduisteren, totdat alles zich als verloor in een' nacht van onwetendheid, bijgeloof en barbaarschheid. Niets aantrekkelijks voorzeker had had deze voorſtelling der middeneeuwen voor jongelingen van ſmaak en aanleg; maar gelijk Robertſon, zoo deed' ook De Rhoer in dezelve opmerken den aanvang van een nieuw leven, de

eer-

Digitized by Google

eerste ontwikkeling der Germaansche volken, de ochtendschemering, mag ik mij zoo uitdrukken? van onze tegenwoordige beschaafdheid, die, bij het herleven der letteren, zoo merkbaar werd en toenam. Zoo werden die eeuwen, hoe barbaarsch ze ook mogten wezen, hoogstbelangrijk voor een ieder, die eenigen zin voor wijsgeerig navorschen had, of zich gelegen liet zijn aan grondige kennis van zijn' eigen' leeftijd. Met moeilijkheden voorzeker ging dit onderzoek gepaard; en aangenaam was op zichzelve niet het behandelen der gedenkstukken dier duistere tijden, het lezen dier geschiedschrijvers, dier kerkvaders, conciliën, dier oorkonden in één woord, van welke de taal alleen genoegzaam is om iemand afteschrikken. Maar moeijelijkheden waren nimmer in staat om De Rhoer in zijne vaart tegen te houden: ze wekten veeleer krachten in hem op om te gewisser zijn voorgesteld doel te bereiken. In die eeuwen van barbaarschheid gadeteslaan het opkomen van een' nieuwen geest onder de menschen, het kiemen van nieuwe denkbeelden, voorstellingen, gevoelens, en vooal,

de

Digitized by Google

de eerste beginselen daarin optesporen van onze maatschappelijke inrigtingen, van onze gebruiken en zeden: dit was zijn gansche leven door een der geliefdste onderwerpen zijner historische onderzoekingen.

De Rhoer was de eerste, die deze wijsgeerige historiebeschouwing bij ons invoerde; maar daarom zie men op zijne voorgangers niet met minachting neder. Reeds vóór hem had men begonnen het onderwijs in de geschiedkunde te verbeteren. Wij weten, en sommigen van ons herinneren zich welligt, hoe onderhoudend en grondig tevens de oude geschiedenis door Wesseling werd voorgedragen: en wat de Vaderlandsche Historie betreft, daarin had Tiberius Hemsterhuis, die in alles de eerste werd wat hij maar wilde ondernemen, het voorbeeld gegeven om de geschiedenis *staatkundig* te behandelen. Dat deze toen niet deden, hetgeen na hen De Rhoer ondernam, is niet aan bekrompenheid van geest of gebrek aan kundigheden toeteschrijven. Zij leefden niet gelijk De Rhoer, in de eeuw der wijsgeerige beoefening der wetenschappen, en

van-

Digitized by Google

vandaar, dat zij nog niet konden ondernemen, wat De Rhoer uitvoerde. Gelijk De Rhoer zijn letterkundig leven begon, zoo eindigde Hemsterhuis, gelijk bekend is, het zijne, met het lezen van Montesquieu.

Men is altijd onregtvaardig in het beoordeelen van beroemde mannen, wanneer men den tijd niet in acht neemt, waarin zij geleefd hebben. Ik passe dit ook toe op De Rhoer zelven. Ook hij is weêr overtroffen door anderen, die later dan hij hunne historische loopbaan zijn ingetreden, of na hem eene historische stoffe bewerkt hebben. Toen hij in 1778, als hoogleeraar in de geschiedenis optrad, sprak hij over de *kruistogten* en derzelver invloed op de beschaving van Europa. Nieuw was toen dit onderwerp; en nieuw vooral de strekking van deszelfs behandeling. Maar vergelijkt men met deze redevoering hetgeen sedert door zoveele anderen, en voor dertien jaren door onzen te vroeg gestorven Regebogen, vooral door den eersten geschiedkundige van onzen tijd, door Heeren, daarover geschreven is, verre moet het zijne

daar-

daarvoor onderdoen. Met den voortgang der tijden ontwikkelen zich begrippen, voorstellingen, leerwijzen; ontwikkelen zich volken zoowel, als menschen en wetenschappen. In zijne jeugd was Duitschland nog niet, wat het gedurende zijn volgend leven geworden is: het leverde, ja, van tijd tot tijd veel op voor de hoogere geschiedkunde; maar hoeveel licht is daar sedert Schlözer en Gatterer niet verspreid over het geheele veld der geschiedkunde door critisch onderzoek der bronnen van de oude en nieuwe geschiedenis, waarvan alle geschiedkunde, zal zij grondig genoemd worden, geheel afhangt! Hoeveel heeft Heeren alleen niet toegebragt tot naauwkeurige kennis des handels, der zeevaart, der colonien der oude volken, een zoo gewigtig gedeelte thans der wereldgeschiedenis! Maar ook in 't algemeen wat de tegenwoordige historiebeoefening betreft, hoevele moeijelijkheden had De Rhoer in zijne jeugd niet te boventekomen, met hoevele vooroordeelen had hij niet te worstelen, die men thans niet meer kent! Dan ik voel, dat ik begin aftewijken;

Digitized by Google

keeren wij liever tot die vroegere tijden terug.

Hoe weinig De Rhoer deze leertrant der geſchiedkunde in den beginne ook gelukt was, zag hij toch langzamerhand meer en meer, en met een onbeſchrijffelijk genoegen, dat die jonge toehoorders, die hij dagelijks voor de oogen had, er niet alleen meer deel in namen, gelijk aan hunne aandacht, aan hun gelaat en oogen te bemerken was; maar hun geest er ook als door geopend werd om het geheele vak van geſchieden's en menſchelijke zaken te overzien. Zoo werd hij ook van zelf aangeſpoord om zich noch meer op die voordragt te oefenen, en paste dezelve ook toe op onze Vaderlandſche geſchiedenis, die hij op eene hem geheel eigene wijze had leeren beſchouwen. Naar het voorbeeld door Hemſterhuis gegeven, behandelde hij dezelve in zamenhang met de algemeene ſtaatkundige geſchiedenis van Europa, en deed bijzonder die gewigtige kleinigheden opmerken, die in het ſtaatkundige zoo magtig werken: maar op zijne wijze bovendien zocht hij van de vroeg-

ſte

Digitized by Google

ste tijden af te bepalen de ligging der landen en meren, den loop der rivieren en de veranderingen daarin ontstaan, om het tooneel te doen kennen; waarop eenmaal zoo groote rol door zoo kleine natie gespeeld was, en den invloed te doen opmerken van die plaatselijke omstandigheden op de inwoners zelve zoo wel, als op hunne bedrijven in oorlog en vrede. Zoo ook bij het verhalen der gewigtigste gebeurtenissen; deed hij gedurig onderzoek naar den eigen aard des volks, deszelfs natuurlijke neigingen, bekwaamheden, deugden en gebreken; in vergelijking ook met andere natien; waaruit zoo oneindig veel te verklaren is: en dat met die onpartijdigheid, die als geschiedkundige hem bijzonder kenmerkte. Maar hetgeen, behalve die onpartijdigheid, tot het voordragen der vaderlandsche geschiedenis zoo grootelijks vereischt wordt, hoogachting namelijk voor de deugdan der voorvaderen en ware vaderlandsliefde, hierdoor maakte De Rhoer zoo wel zich zelven achtenswaardig, als zijn onderwijs heilzaam voor het opkomende geslacht.

Digitized by Google

Hoe voortreflijk intusschen zijne geschiedkundige lessen ook mogten zijn, dien roem verschaften ze hem niet, dien hij er door verdiend had. En hiervan de reden te beseffen, valt gewis niet moeijelijk, wanneer men zich in *die* tijden verplaatst. Hij was den meesten zijner landgenooten te ver vooruit: ze konden hem nog niet begrijpen, veel minder waarderen en volgen.

Zestien jaren onderwees op deze wijze De Rhoer de algemeene volkengeschiedenis, en ging toen over tot de Regtsgeleerdheid, waarvan hij reeds vroeger een gedeelte vrijwillig op zich genomen had. Maar men denke niet, dat hij nu dien hoogen toeleg om door geschiedkunde op het toekomende geslacht te werken, geheel varen liet, en zich op een ander vak wierp, om daarin uitsluitend werkzaam te zijn. Uit zijne geestontwikkeling, gelijk ik die heb zoeken voortedragen, ziet men ligtelijk in, dat hij evenzeer voor een' leerstoel in de regten, als voor eenen in de letteren en geschie-

de-

Digitized by Google

denis berekend was, en hij in beide vakken evenzeer zijnen geest van geſchiedkundig naſporen kon overbrengen. En zoo ver was het er af, dat hij nu ophield te zijn hetgeen hij geweest was, en te worden wat men van hem verwachtte, dat vooral in de volgende tijdperken zijns levens, zoowel aan de Harderwijkſche als aan de Utrechtſche hoogeſchool, zijne hiſtoriebeoefening zich op het luisterrijkst uitbreidde. Maar om dit wel te vatten, moeten wij het ſtandpunt zoeken te bereiken, waaruit De Rhoer het wijde veld zijner beſchouwingen overzag.

Vraagt men, wat hem aangedreven hebbe om zich met zoo veel ijver op de geſchiedkunde in al haren omvang toeteleggen; het was zeker zijne onverzadelijke zucht om al wat wetenswaardig is te weten te komen, waartoe historieſtudie alleen het zekerſte hulpmiddel is. Blijkbaar was dit in de gezellige verkeering. Allen, die hem gekend hebben, herinneren zich, dat men geen onderwerp kon aanroeren, of hij wist uit den ſchat zijner historiſche kundigheden alles bijtebrengen, wat het geſprek belangrijk kon

Digitized by Google

maken, zoodat men altijd leerde, wanneer men zich in zijn bijzijn bevond. En zoo moest ook zijn onderwijs, welk vak hij ook behandelde, vol zijn van voorbeelden, merkwaardige voorvallen, anecdoten, gelijk men ze te noemen pleegt, vol geest en kracht, waardoor het zoowel in nuttigheid als in aangenaamheid won.

Maar veel te weten en over alles het zijne te kunnen zeggen, was het hooge doel van De Rhoers onderzoekingen niet. Hij zocht al wat hem wetenswaardig voorkwam, tot in de eerste beginselen natesporen en uittevorschen, ten einde er juist over te oordeelen. Zoo was het hem niet genoeg, wetten en gebruiken van volken te kennen; den leiddraad der geschiedenis nam hij bij de hand, om de oorzaken en aanleidingen van dit alles in den aard der volken, in den loop der tijden, ook in toevallige omstandigheden optesporen. Geen wonder dus, dat in alle zijne schriften en voorlezingen, ook dezulke, die tot het Romeinsche regt betrekking hadden, de geest van historisch onderzoek heerschende was.

Tot

Digitized by Google

Tot dit alles was De Rhoer met natuurgaven toegerust, die men zeldzaam vereenigd vindt. Bekend is zijn geheugen, dat alles bewaarde, wat hij eenmaal gelezen of vernomen had, en hem nimmer verlegen liet, ook bij het uitſpreken van jaargetallen of het noemen van namen. Maar daarbij voegde hij, hetgeen niet altijd met zoo een ſtalen geheugen gepaard gaat, en ook niet allen geleerden verleend is, gezond menſchenverſtand en mannelijk oordeel. Men ſprak met hem waarover men ook wilde, over zaken van het gemeene leven zoo wel, als van geleerdheid, een helder hoofd, gelijk men het noemt, erkende men in alles wat hij voorbragt. En bovendien bezat hij de groote kunst om op zijn pas te ſpreken, om al wat hij wist en wel doorzien had en ook voor anderen wetenswaardig oordeelde, daar bijtebrengen, waar het kon bevallen of indruk maken. Die deeze gaaf bezit, kan het ver brengen onder de menſchen, al mist hij ook de uitgebreide kunde en het juiste oordeel, dat De Rhoer daarmede vereenigde.

Digitized by Google

Maar wij moeten nog hooger opklimmen om tot het ſtandpunt van De Rhoer te geraken. Hij poogde niet alleen met zijn diep doorzigt alles te doorgronden, maar bijzonder den loop der menſchelijke zaken nategaan, en uit de kennis van het verledene zoo wel het tegenwoordige te beoordeelen, als het toekomende vooruittezien. Wie brengt zich niet te binnen, hoe bij in geſprekken over ſtaatkundige zaken, gedurig de ondervinding van vroegere eeuwen aanvoerde, en hoe dikwerf hij ons bij de gewigtigſte gebeurtenisſen voorſpelde, hetgeen vervolg van tijd inderdaad bevestigd heeft? Zin voor geſchiedkunde had van zijne jeugd af aan, zijnen geest eene rigting gegeven, welke men erkennen kon in al wat hij ſprak of ſchreef en niet minder ook in den geest van zijn onderwijs. Heldere begrippen zocht hij zich te vormen van hetgeen hij kennen wilde, maar vooral zocht hij die te verkrijgen en ook anderen mededeelen door alles historisch te onderzoeken. Het ſapere aude werd *hem* voorzeker door de oudheid niet te vergeefs toegeroepen; maar, ver-

Digitized by Google

verre van er door gebragt te worden tot ligtvaardigheid of gewaagde ſtellingen, hield hij geene wijsheid voor de ware, die niet op ondervinding rustte, noch door kennis der menſchelijke zaken verkregen was.

En nu nog ééne ſchrede, en, bedrieg ik mij niet, dan ſtaan wij waar De Rhoer ſtond, toen hij in de volle kracht van zijnen geest zocht door te zien, wat hem belangrijk was. De hoofdſtudie van den mensch, plagt hij met Pope te zeggen, is *de mensch* zelve. Den mensch van alle hemelſtreken, van alle tijden, in alle omſtandigheden te leeren kennen, dit was het hoogſte doel zijner navorſchingen. Maar haasten wij ons niet: het onderwerp is te groot en te belangrijk, om er niet eenige oogenblikken bij ſtil te ſtaan.

Veel menſchenkennis had De Rhoer. Alwie zich in den kring bevond, waarin hij leefde, van welken ſtand, van welke ſekſe, van welke geaardheid ook, De Rhoer kende hen meer dan oppervlakkig. De geheele geſchiedenis was hem bekend van hun leven en lotverwisſelingen: zelfs

Digitized by Google

wist hij van ieders betrekkingen en verwantschap. Maar dit kon men ook van anderen vernemen: De Rhoer moest men hooren over hun karakter en zielshoedanigheden, hunne neigingen zoo ten goede als ten kwade, hunne deugden en gebreken, hunne geheime overleggingen en bedoelingen: niets van dat alles ontging hem. Zelfs jonge lieden, die zich aan hem niet altijd vertoonden, als aan hunne medemakkers, ook dezen zag hij diep in het hart en voorspelde dikwijls zeer waar, wat van hen te wachten, te hopen, of ook wel te vreezen was. Hiertoe bezat hij eene juistheid van opmerking, die zeldzaam is, een *tact*, gelijk men het noemt, zonder redeneren of overwegen: en het is niet noodig te zeggen, hoezeer hem deze natuurgaaf ook voor de geschiedenis te stade kwam. Maar dit juist maakte hem ook de geschiedenis zoo belangrijk: want hier vond hij voor zich eene wereld geopend, om zijne menschenkennis uitteoefenen en tevens eindeloos te vermeerderen. Van daar, dat hij nimmer ophield Plutarchus te lezen en Tacitus en al-

Digitized by Google

len die met deze kunnen vergeleken worden in kennis van menſchen.

Menſchen te leeren kennen was hem eene verlustiging in het leven. Men zag hem ook gedurig in openbare plaatſen, te midden van de menigte, waar niemand hem bemerkte, maar hij, als Socrates, een ieder gadefloeg. Menig een is zoo door hem beſpied geworden zonder het te weten of te vermoeden. Maar op gelijke wijze was het hem in geſchiedkundige oefeningen niet genoeg, menſchen te leeren kennen als ſtaatkundigen, als krijgsbevelhebbers, als hoofden van partijen. Even als Plutarchus, zocht hij een ieder waartenemen in het gewoone leven, vooral in huisſelijke betrekkingen, waarin men zich het minst verbergen kan: waarom hem brieven, gemeenzame brieven van beroemde mannen zoo hoogstbelangrijk waren.

Maar De Rhoer was nog meer, dan menſchenkenner: hij voegde daar ook menschkunde bij, die zich niet op bijzondere perſonen bepaalt, maar zich uitbreidt tot algemeene kennis van den *mensch*. Het is geen woordenſpel deze onder-

ſchei-

Digitized by Google

ſcheiding: want velen brengen het ver in de kennis van menſchen, zonder den mensch in zijn geheel te doorgronden: velen ook leggen zich op menschkunde toe, maar zoo afgetrokken, dat zij op bijzondere menſchen naauwelijks achtgeven. De Rhoer paarde bij het eene ook het andere: en de wijsgeerige beſchouwing van den mensch hield zijnen geest onafgebroken bezig. Van zelf begrijpt men, dat alwat in zijnen leeftijd daarover geſchreven is door Fergufon, door Home, Condorcet, door Iſelin, Meiners, Herder en onzen menschkundigen Muntinghe, gretig door hem ontvangen en vlijtig gelezen en overdacht is; maar ook hierin, gelijk in al het overige, ging hij zijn' eigen weg. Uit boeken alleen zocht hij den mensch en zijne geſchiedenis niet te leeren kennen; de wereld was het boek, waaruit hij vooral zijne menschkunde opdeed. In zeer onderſcheiden kringen had hij geleefd, waartoe hem zijne onderſcheiden betrekkingen aanleiding hadden gegeven. Altijd had hij in dezelve opgemerkt en waargenomen en veel gevonden, hetgeen anderen vergeefs in ſtelſels

of

of wel in afgelegen oorden zoeken. Want, tegen de gewoonte der meeste geleerden, zocht hij dat in de eerste plaats te kennen, wat nabij hem was. Vandaar die waarheid in alle zijne oordeelvellingen over menschen en menschelijke zaken, die door geen stelselzucht verbogen of door valsche begrippen verduisterd werd. Maar vanhier uitgaande, om tevens in het groot en volledig den mensch optemerken, begaf hij zich in het ruime veld der geschiedkunde, en haalde uit de geschiedenis der volken alwat tot kennis van het menschelijke hart; uit die der kunsten, der letteren, der wetenschappen, vooral der wijsbegeerte alwat tot kennis van den menschelijken geest: uit beiden alwat tot het bemerken der menschelijke dwaasheden en buitensporigheden zoowel, als der verheven eigenschappen van het menschelijk gevoel- en denkvermogen betrekking heeft. Want geschiedenis der menschheid moest hem den mensch in zijne grootheid niet alleen, maar ook in zijne oneindige verscheidenheid en zoo ook tegelijk in zijne verkeerdheden en gebreken doen kennen. Maar bijzonder was hem

hier-

Digitized by Google

hiertoe belangrijk het lezen van reizen naar andere werelddeelen, waar de mensch zich in zijnen natuurstaat, dat is, in zijne ruwheid zoowel als in zijne eenvoudigheid en beminnelijkheid voordoet. Geene reisbeschrijving kon hem in handen komen, hoe slecht ook geschreven, mits zij maar kenmerken droeg van opmerkzaamheid en waarheidsliefde, of terstond werd ze door hem met de grootste belangstelling gelezen: en trof hij er een aan, als die van Cook, waarin men, als het ware, eene nieuwe wereld, een nieuw menschdom leert kennen, ik behoeve niet te zeggen, hoe hij die als verslond.

In het oneindige breidde zich zoo voor hem uit het veld zijner beschouwingen; maar uit *zijn* oogpunt was alles hem ook tevens gemakkelijk om te overzien. Want hoe verscheiden de zaken ook waren, die hij met zijnen geest bevatte, heldere begrippen had hij zich van dezelve gevormd, en eenheid was in die verscheidenheid heerschende, daar hij alles tot den mensch terugbragt.

Wie vraagt nu nog, waarom volkengeschiede-

nis

Digitized by Google

nis het vak was, waarin hij zijn ganſche leven door geſtadig zich oefende? Hier immers vond hij den mensch, het hooge voorwerp zijner beſchouwingen, in de grootste verſcheidenheid, in alle wijzigingen van denken en handelen. Wie ontdekt niet van zelf, waarom hij ſteeds met geſchiedkunde wijsbegeerte paarde? Deze immers ſtreeft naar kennis van den *mensch* op zich zelven, gelijk geſchiedenis in volken en ſtaten *menſchen* doet kennen. En wien kan het nu nog bevreemden, dat wijsgeerige historiebeoefening op zijne regtsſtudie werkte? Zoo immers kon het niet anders, of gedurig werd zijn ſtaats- en volkenregt door voorbeelden opgehelderd uit de ſtaatkundige geſchiedenis der volken: zoo moest zijn natuurregt tevens worden, het geen het waarlijk geweest is, eene praktiſche anthropologie: zoo moest, in één woord, al wat hij leerde vol zijn van historiſche, van menschkundige opmerkingen.

Hoe heilzamen invloed dusdanige voordragt der regtsgeleerde wetenſchappen ook op onze Hoogeſchool gehad hebbe, is ons allen bekend,

daar

Digitized by Google

daar wij er nog ſteeds de gevolgen van zien en ondervinden. Maar ſommigen van ons herinneren zich nog vroegere jaren, en vergelijken daarbij den tijd ſedert De Rhoer hier optrad om natuur- en ſtaats- en volkenregt te onderwijzen: dat men dezulken hoore ſpreken om wel te beſeffen, wat wij aan De Rhoer verſchuldigd zijn!

Het is een wellust voor den geest, groote mannen zich voorteſtellen en aanteſtaren. Men gevoelt zich als verhoogd bij het bewonderen van zoo veel groots en verhevens. Maar het moet niet bij bewondering en toejuiching blijven: geene voldoening voor ons zelven, zoo lang wij hen niet beſtemd en juist hebben leeren kennen.

Wijsgeerig beoefende De Rhoer de geſchiedenis der volken, en *wijsgeer* was hij toch niet in den gewonen zin dezer benaming. Logisch redeneren en wel met wiskundige juistheid en ſtrengheid, viel hem moeijelijk: en afgetrokken te denken, a priori te bewijzen, dit liet hij anderen over, want zelve, zeide hij, dit niet te ver-

mo-

Digitized by Google

mogen. Maar ſpreekt men van wijsbegeerte, die levenswijsheid ten doel heeft, dan gewis was De Rhoer ook als wijsgeer bewonderenswaardig. Pijthagoras, weten wij, vergeleek het leven der menſchen bij de Olijmpiſche ſpelen, waar ſommigen kwamen om in de worstelperken roem en eerekroonen te behalen, anderen om met koopen en verkoopen winst te doen, en enkelen ook, die noch toejuiching noch voordeel zochten, maar alleen kwamen *toezien*, en met oplettendheid gadeſloegen, wat er gedaan werd en op welk eene wijze: deze, zeide hij, zijn die weinigen onder het menschdom, die men wijsgeeren noemt. Ziedaar De Rhoer, zoo als wij hem onder de menſchen zagen omwandelen en alles zagen waarnemen en beſpieden; maar ziedaar hem ook, zoo als hij als wijsgeer den geheelen aardbodem overzag, alle tijden en geſchiedenisſen zich voor den geest bragt, en uit alles, alles opmerkingen trok voor zijne menschkunde en levenswijsheid.

Zijn ganſche leven door heeft De Rhoer de oude letterkunde beoefend: vele jaren heeft hij

Digitized by Google

in dezelve Academisch onderwijs gegeven; en toch was hij geen Valckenaer, geen Ruhnkenius, geen Wijttenbach. Dien critiſchen zin bekende hij niet te bezitten, dien hij in die Ariſtarchen zijner eeuw niet hoog genoeg ſchatten, niet genoeg bewonderen kon. Maar weinigen hebben de Ouden gelezen, gelijk De Rhoer hen gelezen heeft, zoo geheel met het doel om er nut van te trekken, en nut meê te doen, tot bevordering van beſchaving en ware geleerdheid. En wat het beoefenen der oude geſchiedſchrijvers betreft, om hen uit den geest, uit de zeden en denkwijze der oudheid te verklaren, hierin behoefde hij voor geen' Weſſeling zelfs te wijken, gelijk genoegzaam gebleken is uit zijne voortreflijke verhandeling: *de fide Herodoti recte aestimanda.*

Even min was hij dichter geboren, als critisch letterkundige: en Pindarus nateſtreven in zijn hooge vlugt, was hem weinig ligter, dan Kant te volgen in zijne afgetrokken beſpiegelingen. Dan verre van ongevoelig te zijn voor poëzij en ſchoone kunsten, mogt menig dichter hem

Digitized by Google

hem benijden zijn' kieſchen ſmaak en fijn gevoel voor het ſchoone en edele. Niet minder had hij ook de meesterſtukken der nieuwere, vooral Engelſche, dan die der klasſiſche dichters gelezen, gelijk ons gedurig in den gemeenzamen omgang bleek. Maar het ging hem met de poëzij, als met de wijsbegeerte: alwat tot levenswijsheid en menschkunde kon ſtrekken, was hem hoogst gevallig: Horatius b. v. en Juvenalis had hij bijna geheel in 't geheugen; maar wat hooger ging, dit, zeide hij ronduit, dit kon hij niet bereiken.

Men ſchrijve De Rhoer niet toe wat hem niet eigen was: hetgeen hij bezat, heeft geen vreemde toevoegſelen noodig. Geheel overzag hij de ſtaatkundige geſchiedenis van Europa en van ons Vaderland, en diep drong hij door in de beraadſlagingen en geheimen der kabinetten; maar Staatsman was hij toch niet, gelijk de ondervinding geleerd heeft. Iets anders behoort daartoe dan onderzoeken, opmerken, naſporen, uitvorſchen: handelen wordt daartoe vereischt, en te midden van de wereld, te midden van partijen,

Digitized by Google

te midden van ſtaatsſtormen en woede van hartstogten, gerust en kalm zijn' weg te gaan. Zeldzaam ook zijn de geleerden, die dit vermogen. Maar was hij in de onlusten en beroerten van onzen ſtaat ver beneden onze eerste ſtaatsmannen van dien en van vroegere tijden: in al wat hij ſprak, bewonderde men zijn oordeel en kunde, in al wat hij deed, erkende men zijne braafheid en belangeloosheid, in al wat hij voorſtelde, vereerde men zijne vaderlandsliefde: en was hij met edele bedoelingen door den loop der tijden medegeſleept geworden, zoodra hij geen nut meer ſtichten kon, verliet hij de ſtaatsvergaderingen, en vond zich weêr regt op zijne plaats te midden zijner boeken en letteroefeningen.

Maar ook als Geſchiedkundige geve men De Rhoer niet, dat hij ver was van zich toeteeigenen. Zeer wel wist hij wat er tot historieſchrijven vereischt wordt, duidelijk inzigt niet ſlechts in de gebeurde zaken en gemakkelijkheid om dezelve te verhalen, maar de gaaf tevens om alles zoo voorteſtellen, dat men bij het lezen zich als overgebragt gevoelt in voorgaande tijden,

zelf

Digitized by Google

zelf alles meent te zien en te hooren, deel daarin neemt, als was men tijdgenoot en ooggetuige: hetgeen de groote kunst der oude geſchiedſchrijvers was: en dat, in een' ſtijl vol leven en vuur, vloeijend en medeſlepend en waardig voor al de majeſteit der geſchiedenis: — wat er tot historieſtijl vereischt wordt, wist niemand beter dan De Rhoer, en met belangſtelling hoorde men hem over de onderſcheiden verdiensten der eerste geſchiedſchrijvers ſpreken; maar historieſchrijven, gelijk *hij* het zich voorſtelde, ook dit is een talent, dat hij niet bezat.

Wil men De Rhoer juist en beſtemd leeren kennen, dan ga men de geſchiedenis zijner geestontwikkeling na. Van zijne jeugd af aan ontdekt men in hem onverzadelijke leergierigheid, maar tevens zin voor geſchiedkunde en wijsgeerig onderzoek. Beide zijne eerste proeven leveren bewijzen daarvan op. Maar diezelfde historisch-wijsgeerige zin deed hem in het onmetelijk veld van menſchelijke wetenſchap alles belangrijk vinden en met vlijt doorzoeken, wat tot kennis van menſchen en volken en tij-

Digitized by Google

den, vooral tot kennis van den mensch in zijne grootste verscheidenheid betrekking heeft. Ziedaar zijn aanleg: en nu ontwikkelden zich van zelf alle vermogens en zielskrachten, die dienen moesten om zoo groote, zoo heerlijke bestemming te voldoen. Zoo werd hij wat hij worden kon en worden moest. Voor velen moest hij onderdoen in bijzondere natuurgaven en bekwaamheden, of ook in het beoefenen van wetenschappen, waartoe een andere aanleg, een bijzondere zin vereischt werd, zoodat hij bij hen niet vergeleken kon worden; maar weinigen waren ook bij hem te vergelijken in het groote en uitgestrekte vak, daar *zijn* zin op gevallen was.

Ware grootheid gaat met eenvoudigheid gepaard. Wij zullen dit in De Rhoer kunnen opmerken, wanneer wij hem als mensch beschouwen; maar men verbeelde zich niet, dat hij om de hoogte te bereiken, waaruit hij de menschelijke zaken overzag, inspanning gebruiken moest, aan de grootheid zijner pogingen evenredig. Van zelf voerde hem zijn natuurlijke aanleg daarheen, zoodat hij in vele andere oefe-

nin-

Digitized by Google

ningen zich ten uiterſten vermoeide om er eenige ſtappen voorwaarts in te doen, maar hierin, in het hooge vak zijner beſpiegelingen en navorſchingen als van zelf voortging met onbegrijpelijke ſnelheid en gemakkelijkheid. Niet, dat het hem geen tijd en oefening kostte om nauwkeurig alles te onderzoeken: het is ongeloofelijk, wat De Rhoer niet gelezen, en tevens wel overdacht en bepeinsd, en daarbij critisch onderzocht heeft; maar al dat onderzoeken was zijn lust en vergenoegen, daar zijn zin daarop gevallen was, en zoo ging het hem als van zelf van de hand. Ik houde niet van dichterlijke beelden, wanneer men profaïsch denkt en ſpreekt; maar wordt men door natuuraanleg gedreven, dan gaat men als een ſtroom voort, effen en gelijk, en wordt door geen moeijelijkheid of hinderpalen wederhouden: over alles breidt men zich uit, zonder dat het eenige moeite of inſpanning ſchijnt te kosten. Eene hoogte te beklimmen (laat mij er nog een beeld bijvoegen, want het dient mede tot opheldering) dit ſchijnt ons moeijelijk; maar heeft men aanleg om, even als de arend, zich te

Digitized by Google

verheffen in de hoogte, hoe gemakkelijk komt men dan op een verheven ſtandpunt, van waar men alles, alles zou meenen te overzien!

Maar nog iets, en van niet minder belang om over De Rhoer te oordeelen. Altijd bleef hij beneden hetgeen hij bedoeld en zich voorgenomen had. En dit, zou ik haast zeggen, is groote mannen alleen eigen. Middelmatige menſchen komen al ſpoedig waar zij heen willen: want al wat zij willen, is binnen hunne bevatting. Maar heeft men aanleg tot iets groots en verhevens, dan ſtreeft men naar het volmaakte, dat men ſteeds nader komen, maar nimmer bereiken kan. Poogde De Rhoer den mensch te leeren kennen uit de geſchiedenis der volken en des menschdoms, altijd bleef het bij pogen; en zóóveel verſchilde het, dat hij zich verbeeldde zijn doel te bereiken, dat hij zich verlustigde in de voorſtelling van eeuwige toenadering van den mensch tot de kennis van hem zelven.

Ik heb u trachten voortedragen, Mijne Heeren, hoe De Rhoer tot het beoefenen der geſchied-

Digitized by Google

ſchiedkunde gekomen is, hoe hij daarin heeft zoeken werkzaam te zijn tot bevordering van algemeen nut, als mede wat hem, als geleerde en geſchiedkundige, bijzonder kenmerkte en van anderen onderſcheidde. Geenszins bedoelde ik hiermede om hem als ideaal te ſchilderen van een groot man. Wij weten allen, hoe ver een ieder, en Hij wist vooral, hoe ver hij zelf afwas van die volmaaktheid, die in het hoofd van dichters en redenaars, maar niet in de werkelijke wereld aanwezig is. Ook verdient de ſchilder geene goedkeuring, die, een gelijkend beeld willende malen, het ſchoone en voortreflijke, en niet tevens het min volmaakte, maar karakteristike zoekt uittedrukken, dat het meest tot de gelijkenis bijdraagt. Ik heb hem pogen te kenſchetſen, gelijk hij waarlijk geweest is in zijne letteroefeningen, en bijzonder in zijne geſchiedkundige navorſchingen: en even zoo zij het mij ook verder vergund over hem te ſpreken, zoo als ik hem als geleerde en tevens als mensch heb leeren kennen.

Digitized by Google

Onder geleerden, ook van naam en verdienſten, vindt men velen, die zich uitſluitend bij hun vak bepalen, en ten einde daarin te grooter vorderingen te kunnen maken, hetzelve aan alle kanten zoo eng mogelijk zoeken te beperken. Van deze bekrompenheid was De Rhoer niet te beſchuldigen, die wel beſefte, dat men in het beoefenen van welke kunst of wetenſchap ook, gedurig hulp en toelichting van elders ontleenen moet, en letteren, wijsbegeerte, geſchiedkunde en regtsgeleerdheid zoo zamengevoegd heeft, dat zijn voorbeeld genoeg is om te bewijzen, dat dit alles door een naauwen band vereenigd en als vermaagſchapt is. Maar het is ook niet te ontkennen, dat de groote vatbaarheid van zijnen geest hem wel eens zijnen kring te ver heeft doen uitbreiden. Aardrijkskunde was hem tot kennis van volken en menſchen, tot de betrachting der historie noodzakelijk; maar deze bragt hem op de beſchouwing van den aardbol zelven, deszelfs wording, verandering, omwentelingen: en dan las hij alles wat daarover in vroegere tijden geſchreven was,

en

Digitized by Google

en wat de geologen van zijnen tijd daarin waarnamen. Geene ontdekking in deze of in natuurkundige wetenſchappen was hem onverſchillig; en al wat hem hoogstbelangrijk was, wekte zijn geest op om daarin grondig bedreven te worden. En gebeurde het, dat hij iemand met geestdrift daarover hoorde ſpreken, dat een vriend hem noodigde om te komen zien wat hij waargenomen had, of hem aanſpoorde om met hem waarnemingen te doen: al ligt liet hij zich verleiden, en gaf zich aan die onderzoekingen en proefnemingen over, als ware dit zijne hoofdſtudie geweest. Onderhoudend en belangrijk werd hierdoor zijn omgang; maar hij zelf beklaagde zich dikwijls van zijn tijd en kracht niet geheel aan zijne hoofdvakken te hebben toegewijd.

Welligt is aan deze te groote uitbreiding zijner kundigheden eenigermate toeteſchrijven, dat het aantal zijner ſchriften geringer is, dan men van hem verwacht zou hebben. Want, had hij zich minder door zoo ongelijkſoortige wetenſchappen laten aftrekken, hoeveel meer had hij

dan

Digitized by Google

dan uit zijn eigen vak de geleerde wereld kunnen mededeelen! Maar hiertoe werd tevens vereischt, dat hij geſtadig bleef voortwerken: hetgeen hem nimmer mogelijk geweest is; en dan ook vooral, dat hij gaarne voor het publiek ſchreef, gaarne iets van zich zag uitkomen: hetgeen men ook niet bij hem vond. Maar dit brengt mij op kenmerken van 's mans inborst en karakter, die bijzonder opmerkenswaardig zijn.

De Rhoer behoorde tot het kleine getal van menſchen, die grooter zijn, dan zij zelve weten. Niet dat het hem aan zelfgevoel, aan bewustheid van eigen vermogen ontbrak: hoe had hij het anders zoo ver kunnen brengen? Maar hij vermoedde niet, dat hij iets meer was, dan zoovele anderen, die hij hoogachtte en waardeerde. Al ligt zelfs rekende hij iemand boven zich, wanneer hij in hem een talent ontdekte, dat hij zelf niet bezat. Vandaar ook, dat hij zoo weinig ophad met zijn eigen ſchriften. Gaf hij iets uit, dan dacht hij er zoo min ongunſtig over als eenig ſchrijver. Maar het duurde niet lang, of het kwam hem voor, dat een ander

over

Digitized by Google

over hetzelfde onderwerp even zoo of beter geſchreven had: en dan wilde hij er volſtrekt niet meer van hooren of ſpreken, ja poogde de afdrukken die er van opgelegd waren, zooveel mogelijk, meester te worden, ten einde het werk te vernietigen: hetgeen hem echter tot ons aller genoegen nimmer gelukt is.

Men kan van De Rhoer niet zeggen, dat hij klein dacht van zich zelven. Waar anderen uit nederigheid of beſcheidenheid, of hoe moet ik het noemen? met neêrgeſlagen oogen zich voordoen als nietsvermogende, daar hoorde men De Rhoer rondborſtig ſpreken van hetgeen hij ondernam of dacht te ondernemen, en men merkte dan ook niet onduidelijk, dat hij er kans toe zag. Ook was hij hoogstgevoelig voor ſchijn zelfs van minachting. Al wie hem niet te tellen ſcheen, zo als uit houding, gebaarden of uitdrukkingen kon opgemaakt worden, hoorde al ſpoedig een woord dat hem trof en opmerkzaam deed zijn. Maar hetgeen De Rhoer eigen was en hem van de meesten onderſcheidde, niets had hij op met hetgeen hij gedaan had, nimmer zelfs meen-

Digitized by Google

meende hij te doen gelijk het behoorde: want altijd gevoelde hij zich beneden het betere en volmaakte, dat hij zich voorgesteld had en te bereiken zocht. Zoo ondernam hij veel en voerde het ook uit; maar was nooit in zijn' oogen de man, waar ieder hem voor hield, die hem wist te waarderen.

Gestadig voorttewerken, zeide ik zoo even, is hem nimmer mogelijk geweest. In zijne letteroeffeningen en zoo ook in zijn leven, hing hij van luimen af, die hem als bezielden. Met reuzenschreden ging hij dan voort, en zette het door zoo wel bij nacht als bij dag, en liet zich niet aftrekken door wat het ook wezen mogt. Maar weken en maanden mogt hij zoo rusteloos voortwerken, eenmaal kwam de tijd, dat die geestdrift verminderde; en geheel was hij dan weêr onder de menschen, zonder bijkans aan boeken of boekvertrek te denken.

En zoo was hij ook in zijn geheele leven: niet altijd in dezelfde gemoedsgesteldheid, niet altijd gelijk Socrates, hetzelfde gelaat vertoonende, ook aan zijne vrienden niet. Maar schoon hij

daar-

Digitized by Google

daardoor den ſchijn mogt aannemen van veranderlijkheid en wispelturigheid, en ſoms ook in kleinigheden, laat ons het bekennen, veranderlijk en wispelturig was; ſtandvastig bleef hij altijd in zijne grondbeginſelen omtrent zaken van hooge aangelegenheid, ſtandvastig in het beöogen van het goede en edele: hij zelf bleef ſteeds dezelfde, wat aan hem zich ook veranderen mogt.

De Rhoer te leeren kennen was zoo gemaklijk niet, als men denken zou. Hij was noch minzaam, noch voorkomend bij de eerſte ontmoeting: ook niet een der genen, die door houding, toon van ſtem, klem van woorden terſtond een ieder doen gevoelen wie zij zijn. Velen die hem voor het eerſte zagen, vroegen verwonderd: *is dat nu* De Rhoer? Daarbij had hij door zijn ongehuwd leven iets eigenzinnigs, iets ſtootends gekregen, waardoor hij velen anders moest toeſchijnen, dan hij waarlijk was. Veel en langdurig moest men met hem omgaan, om zich aan dat alles te gewennen, en intezien dat het nietigheden waren, hoeveel men ook,

Digitized by Google

ook, gelijk het gaat, juist aan die nietigheden te gispen en te berispen vond. Maar dan was het ook een genoegen, dat niet te beſchrijven is, wanneer men meer en meer door het min gunſtig uiterlijk de ſchoonheid van zijn inborst zag doorſtralen.

Vele gebreken had De Rhoer: en te meer kwamen die bij hem uit, daar hij die nooit te bedekken zocht. In onderſcheidene betrekkingen had men hem anders willen zien handelen, dan hij gehandeld heeft. Maar vele deugden bezat hij ook, die men in anderen roemt en in hem voorbijzag: van vele gebreken was hij vrij, die men in anderen misprijst: en evenmin merkte men ook dit in hem op. Zoo gaat het met menſchen, die door niets zoeken te ſchitteren. Waarheidsliefde en opregtheid waren grondtrekken van zijn karakter. Van zijne jeugd af aan, bekende hij, nimmer fabelen of romans of iets dat naar verdichting zweemde, met genoegen te hebben kunnen lezen: waarvan hij zelf het meesterſtuk van Barthelemij, de reis van Anacharſis niet uitzonderde. Hoeveel dit bijgedra-

Digitized by Google

dragen hebbe, om in de beoefening der geschiedenis zich niet door vorm en schijn te laten wegslepen, maar oordeelkundig alles te wikken en te wegen, en vooral uit de echte bronnen te putten, ziet ieder van zelf in. Maar dit in het voorbijgaan; want als *mensch* zoeken wij hem hier te waarderen in die hoofddeugden der menschheid, door welke hij zich kenmerkte. Weinigen heb ik gekend, die in al hun bedrijf en leven en verkeering met menschen zoo regtschapen waren, als Hij was. Geene omwegen om tot zijn doel te geraken. Wat hem waar en goed toescheen, dit volgde hij zonder zich aan menschen of vooroordeelen te bekreunen. En dit niet alleen in het gewone leven en rustige tijden, maar ook in die dagen die hij beleefd heeft van burgerlijke twisten en vijandschappen, toen het zoo wel gevaarlijk was te spreken, gelijk men dacht, als te handelen, gelijk pligt gebood; ook toen verzweeg hij de waarheid niet, al bevond hij zich midden in staatsvergaderingen en volksbijeenkomsten.

Regtschapenheid en waarheidsliefde waren heer-

Digitized by Google

ſchende in zijne geheele wijze van denken en handelen. Schoon van aard niet afkeerig van ironie en ſatire, was hem ſpotlust onverdraaglijk, wanneer die het heilige, het wezenlijke van den Godsdienst aanrandde, of waarin het ook zijn mogt, de waarheid opofferde aan een geestigen inval: waarom hem vele van Voltaire's ſchriften ten uitersten mishaagden. Even min kon hij met menſchen omgaan, die door ligtzinnigheid geen karacter ſchenen te hebben. Maar vertoonde zich iemand anders, dan hij was, of zocht iemand zich in zijn bijzijn te bedekken, van dezulken had hij een afſchuw. Rond kwam hij 'er zelf vooruit, hoe hij dacht, wat hij bedoelde. Ook daar verborg hij zich de waarheid niet, waar het hem zelven betrof. Over zijn eigen ſchriften liet hij zich zoo onbewimpeld uit, als iemand kon over de ſchriften van zijn' mededinger. Maar zoo weinig hij zich zelven zijne gebreken ontveinsde, zoo weinig maakte hij 'er ook een geheim van, hoe hij over anderen dacht. En hierin was hij wel eens openhartiger, dan velen aangenaam was.

Met groote zielsvermogens gaat niet zelden klein-

Digitized by Google

kleingeestigheid gepaard, die, hoe verholen, zich echter nu en dan in naijver jegens anderen en afgunst openbaart; maar niets daarvan bij De Rhoer. Wij hebben hem ongunstig hooren oordeelen over anderen, harde woorden ook wel eens hooren gebruiken omtrent menſchen, die het niet ſchenen te verdienen. Maar, wat hem ook tegen dezen of genen zoo ſcherp mogt doen zijn, afgunst was het voorzeker niet. Want alwie met hem kon vergeleken worden, en verdiensten bezat om met hem te kunnen wedijveren, van niemand werd die meer geprezen dan juist door hem.

Verre van met zoodanige kleingeestigheid behebt te zijn, was het bewonderenswaardig, hoe hij in ieder wist te ontdekken en te waarderen de gaaf, waardoor hij uitmuntte. Men mogt in zijn bijzijn ſchertſen met zonderlinge hebbelijkheden van menſchen, met belagchelijke aanwenſelen vooral van geleerden, en niet weinig bragt hij ook zelve toe om het onderhoud lustig te maken; maar tastte men zoo al voortſchertſende ook de goede zijde van iemand aan, plot-

Digitized by Google

ſeling zag men zijn gelaat veranderen, en met kracht van uitdrukking hoorde men verdiensten op waren prijs ſtellen. Menig jongeling zag men zoo in zijn bijzijn van ſchaamte blozen, en ook wel anderen, die niet meer jongelingen waren. Want hij kon niet inhouden wat hem op het harte lag, vooral indien het mannen betrof, die hij hoogachtte.

Velen doen zich als geleerden geheel anders voor, dan in de gewone zamenleving: maar niet zoo De Rhoer. Dit waarderen van het goede en lofwaardige, dat hij in menſchen vond, was niet minder ook in zijne letteroefeningen kenbaar. Vele ſchrijvers, die door het publiek met de grootſte minachting behandeld werden, vonden in hem een' ijverigen verdediger van de talenten, die hun niet betwist konden worden. „ Men oordeele, zoo als men wil, hoor ik hem nog zeggen, ik beken van den man veel geleerd te hebben". En ziedaar het middel om het in kennis en wetenſchap ver te brengen. Maar evenmin liet hij zich ook verblinden door de goedkeuring der menigte. Menig werk werd met algemeene

toe-

Digitized by Google

toejuiching ontfangen, dat hij intusſchen terzijde legde, om het nooit wêer intezien.

Dit was het lot vooral van ſchrijvers, die gebrek aan kunde of oefening door ſchijn en tooi van voordragt zochten te verbergen. Want zaken verlangde hij, en die hem woorden in de plaats wilden geven, wees hij met minachting af. En zoo ook had hij eenen onveranderlijken afkeer van verwaandheid, praalzucht, ingenomenheid met zich zelven en met het geen men wist of dacht te weten. Hoe iemand met zulke menſchen kon omgaan, verklaarde hij niet te begrijpen.

Vrij eenparig is zijn levensloop geweest, zonder rampſpoeden of ongelukken, die noemenswaardig zijn, en, gelijk het geleerden gaat, vond hij genoegen en verſtrooijing in zijne letteroefeningen en het mededeelen zijner kundigheden aan anderen. Voorts weinig zorgen, weinig bekommeringen, weinig teleurſtellingen ook, daar hij gene naauwe betrekkingen had, en roem noch eer najaagde. Maar verre was hij toch af van *ſteeds* zich gelukkig te gevoe-

Digitized by Google

len en het leven te genieten. Niet zelden, gelijk reeds gezegd is, kwam hem zekere droefgeestigheid over, die hem de eenzaamheid deed zoeken, zoodat hij alle menſchen ſchuwde en geheel zich in zich zelven keerde. Ook konden hem toevallige ontmoetingen, zaken van gering belang, geheel uit zijne ſtemming brengen en misnoegd ja gemelijk maken. En kende hij de zorgen van het huwelijk niet, evenmin ondervond hij ook deszelfs heilzamen invloed op zeden en levenswijze en beſtendig geluk.

Dat hij ſteeds ongehuwd is gebleven, mag wel door toevallige omſtandigheden veroorzaakt zijn; maar is gewis niet toeteſchrijven aan vrees en bezorgdheid, van hierdoor in zijne ſtudiën belemmerd te worden, veel minder en vooral niet aan vrouwenhaat. Kamergeleerde is De Rhoer nimmer geweest en kon hij ook niet worden, daar hij practisch nut met zijne geleerdheid zocht te ſtichten, en hij deze dus uit boeken niet alleen, maar ook uit omgang met menſchen moest halen. En wat de ſekſe betreft, in geenen geleerde heeft welligt dezelve eenen vereerder gevon-

vonden, die haar beter kende en juister beoordeelde. Menig gesprek herinner ik mij over dit aantrekkelijk onderwerp met hem gehad te hebben. Want gaarne bragt hij het daarop, en anecdoten van alle volken en tijden, ook van de tegenwoordige, ontvloeiden hem dan de eene na de andere, en alle belangrijk en vol diepe menschenkennis. Want zijne belezenheid zoo wel als zijne wijsbegeerte strekte zich tot alles uit, en tot zaken ook wel, daar geleerden en wijsgeeren voor hunne onderzoekingen te weinig op letten. Wat de uitslag van De Rhoers onderzoekingen en bespiegelingen hieromtrent geweest zij, is hier de plaats niet om uit één te zetten; maar echtgenooten, weet ik wel, kon hij nimmer met elkander gelukkig zien, zonder zijn lot te beklagen, van zelve ook niet eenmaal dit ware levensgeluk zich te hebben mogen verschaffen.

Getrouwer vriend kon men niet verlangen. Ik heb dit ondervonden gedurende zoo vele jaren: en het is een ieder bekend, dat zijne vriendschap kon voortduren van de jeugd af tot den

Digitized by Google

ouderdom toe. Vleijen was hem onmogelijk: zelfs vergoêlijken van gebreken, die hij in anderen waarnam, ook dit kon hij niet. Maar zoo vernamen van hem velen, vooral zijne vrienden, wat zij van niemand vernamen, en wat hun toch zoo hoogstbelangrijk was te weten tot hunne zelfverbetering en waar geluk. Wat ik hierin vooral aan zijne vriendſchap te danken heb, ben ik mij zelven bewust.

Welk een genoegen is het toch, van afgeſtorven vrienden te ſpreken, die ons dierbaar waren! Meer en meer is het beeld van De Rhoer mij voor den geest gekomen bij het denken aan hem en het vermelden van het geen hij geweest is. Het is mij gedurig of ik hem nog zie, gelijk hij was, of ik hem nog hoore, gelijk hij te ſpreken plagt. De toon zijner ſtem was niet welluidend, zijne taal niet gemakkelijk noch vloeijend; en mij toch klonk die aangenaam in het oor, wánneer hij in vertrouwen met mij ſprak. In de laatste dagen zijns levens hoorde ik hem zeggen, dat ik hem *waard* was, hetgeen hij mij altijd getoond,

Digitized by Google

toond, maar nog nimmer gezegd had. Ik mag mij hierin niet toegeven: want ik moet ten einde ſpoeden, hoe gaarne ik ook zou blijven voortſpreken van zijne trouw omtrent vrienden en de kenmerken zijner vriendſchap. Een woord nog van zijn leven en omgang met menſchen.

Voor belangrijk onderhoud in zamenkomsten moest een man van zoo vele en zoo verſcheidene kundigheden wel bij uitſtek geſchikt zijn: te meer, daar hij zoo geheel vrij was van allen eigenwaan en zelfbehagen, en nergens den geleerde vertoonde, daar hij warsch van was. Maar, zou De Rhoer gezellig, zou hij ſpraakzaam zijn, dan moest hij zich onder zijne vrienden bevinden, ten minsten onder menſchen, met wien hij openhartig zijn mogt, en zeggen wat hem voor den geest kwam. Zoo mogt hij gaarne in gezelſchap zijn: en op vrolijke maaltijden was het voorzeker De Rhoer niet, die het minst tot de vreugde toebragt, of het eerst van ſcheiden ſprak. Bij die gelegenheden vooral was het een vermaak, hem aantehooren, zoo als zijn geest zich uitſtortte en heerlijk openbaarde in al wat hij zeide of verhaal-

Digitized by Google

de of bijbragt op hetgeen door anderen gezegd was. Nog lang daarna herinnerde men zich die oogenblikken. Toen, zeide men tegen elkander, had men De Rhoer in al zijn kracht gezien!

Sommigen van ons hebben hem ſlechts gekend in de laatste jaren zijns levens en vertegenwoordigen zich hem, zoo als hij in een leuningſtoel zittende, het hoofd gebogen, altijd in dezelfde geſtalte, met alle de kenteekenen des vervals en des ouderdoms, over oude en nieuwe, gewigtige en ook niet gewigtige zaken met ons zat te praten. Hoe onderſcheiden was hij toen van het geen hij eenmaal geweest was, toen hij, in zijn volle levenskracht, vuur en leven aan alle geſprekken bijzette, woorden ſprak van gezond verſtand en manlijk oordeel, opmerkingen in het midden bragt, die een ieder troffen, of voorvallen verhaalde, die aller aandacht boeiden! Niet zonder aandoening zagen zijne vrienden, dat dit onderſchied van tijd tot tijd merkbaarder werd. En toch was het nog een genoegen bij hem te zijn, en belangrijk hem te hooren ſpreken. Hoe vervallen en kwijnend zijn uiterlijke ook zijn

mogt,

Digitized by Google

mogt, toch gevoelde men gedurig dat men geen gewoon man daar vóór zich had. En dank zij de Godlijke voorzienigheid, dat hij zijne lotverwisseling ondergaan heeft, voordat hij geheel en al ophield De Rhoer te zijn.

Voor het hoofddoel onzer tegenwoordige bijeenkomst, heb ik reeds te lang, M. H. over De Rhoer gesproken, en ik moet u daar voor om verschooning vragen. Maar ik werd gedreven door gevoel van hoogachting, van dankbaarheid, van vriendschap: en waar dit gevoel ons aandrijft, is het moeijelijk zich aan tijdbestek te binden en kort te zijn. En ik sprak hier tot eene vergadering, geheel bestaande uit beoefenaren van letteren en wetenschappen die gewoon zijn verdiensten op prijs te stellen en uitsteekende mannen te vereeren. Ik sprak hier tot oude vrienden van den afgestorvenen, die geduurig met nieuw genoegen aan hem denken en van hem spreken. Ik sprak hier tot zoo velen zijner voormalige leerlingen, die den tijd hunner letteroefeningen zich zo gaarne herinneren, en bij die herinne-

Digitized by Google

innering ſteeds aan De Rhoer, aan zijn voortreflijk onderwijs, zijne belangrijke geſprekken, zijn onderhoudenden omgang gedenken. En was dan ook mijne rede niet overeenkomstig met de grootheid van mijn onderwerp: welligt, dat het onderwerp zelf bij ons gevoelens en herdenkingen heeft opgewekt en verlevendigd, die ons dit uur niet onbelangrijk hebben doen zijn. Zoo mogen dan deze ogenblikken den onſterfelijken man door ons toegewijd zijn geworden, om hem het offer van onze vereering, plegtig en met dankgevoel toetebrengen!

Digitized by Google

OVER DEN VOORTGANG EN DE VERBREIDING DER BOEKDRUKKUNST IN DE VIJFTIENDE EN ZESTIENDE EEUW

VAN

G. H. M. DELPRAT,

Predikant bij de Waalsche Gemeente te Leeuwarden.

EENE

PRIJSVERHANDELING

Ter Beantwoording der Vraag:

Geschiedkundig overzigt van den voortgang en de verbreiding der Boekdrukkunst in de vijftiende en zestiende eeuw; en beantwoording der vraag: „welken invloed heeft die kunst gehad, en kan de„zelve nog hebben, op de verlichting van het „menschdom."

UITGEGEVEN

DOOR HET PROVINCIAAL

UTRECHTSCHE GENOOTSCHAP

VAN

KUNSTEN EN WETENSCHAPPEN.

Aan welke

Op de algemeene Vergadering van 26 Junij 1819 de Gouden Eerprijs is toegewezen.

TE UTRECHT,

BIJ JOHANNES ALTHEER,

Drukker van het Genootschap.

1820.

Digitized by Google

Digitized by Google

DISSERTATION

SUR

L'ART TYPOGRAPHIQUE

CONTENANT:

UN APPERÇU HISTORIQUE DE SES PROGRÈS DURANT LE XV ET LE XVI SIÈCLE

ET

DES RECHERCHES SUR L'INFLUENCE DE CET ART SUR LES LUMIÈRES DE L'ESPÈCE HUMAINE.

PAR

G. H. M. DELPRAT,

Pasteur de l'Eglise Wallonne à Leeuwarden.

Mémoire, qui a remporté le prix dans le concours proposé en 1816 par la Société Provinciale des Arts et des Sciences à Utrecht.

Les livres gouvernent le monde.

BARBEYRAC.

à UTRECHT,
CHEZ J. ALTHEER.
1820.

Digitized by Google

„ Die Buchdruckerkunst ist die wichtigste aller neuen Erfindungen; deren unermeszlichen Folgen, nach ihrem ganzen Umfange, darzustellen auch das göttlichste Genie verzweifeln muszte."

(EICHORN, *Geschichte der Kultur und Litteratur des neuern Europas vom XV Jahrhundert bis zur Wiederherstellung der Wissenschaften, T. I. Vorr. p. 40.*)

Digitized by Google

MÉMOIRE.

CONTENANT:

Un apperçu historique des progrès de l'art typographique dans le XV et le XVI siècle; et une réponse à la Question: Quelle influence cet art a-t-il eu et peut-il encore avoir sur les lumières de l'espèce humaine.

De tous les titres sur lesquels on fonde la supériorité de l'homme, il n'en est point d'aussi évident que le perfectionnement, dont son espèce est susceptible. Ses privilèges *physiques* pourraient lui être contestés. Ils n'offrent du-moins pas une nuance assez forte pour l'élever au dessus des autres individus qui peuplent notre globe. Comme être matériel il est à-peu-près leur égal et constituerait à peine une classe séparée.

Quant aux facultés *morales* qui le distinguent de l'animal, plusieurs encore restent susceptibles de discussion. Une seule ne l'est pas; nulle part on ne saurait contester à l'homme comme une grande faculté distinctive, le privilège de pouvoir transmettre aux générations suivantes l'expérience de ses dévanciers. Appellé à étendre et à cultiver individuellement sa raison, il est doué en outre de

Digitized by Google

l'heureux don d'influer sur ses pareils. Le fruit de ses recherches ne périt pas avec lui. Il en forme un héritage: il le légue à la postérité. L'état de la brute est stationnaire; notre civilisation est progressive; elle nous fait être meilleurs ou mieux instruits que nous et notre espèce ne l'étions à des époques antérieures.

Il en résulte pour l'observateur philosophe l'obligation de se demander: quel moyens coopérent le plus efficacément à cette prérogative? Chaque procédé qui facilitera l'action réciproque des esprits acquiert pour lui de l'importance; il en étudiera les effets, il cherchera à les étendre, sûr de procurer par-là une nouvelle extension à nos titres de noblesse.

Conséquemment le génie qui le premier transportant le sens de l'ouie à celui de la vue, inventa

„ *Cet art ingénieux de peindre la parole*
„ *et de parler aux yeux.*"

L'inventeur de l'écriture peut s'honorer d'avoir agi dans l'intérêt d'une des plus indispensables prérogatives de l'homme. Le Peuple, auquel cet art fut révélé, s'arracha par-là-même du sommeil léthargique où l'ignorance le tenait asservi.

„ Si nous voyons encore aujourd'hui dans plu-
„ sieurs parties de l'un et de l'autre continent des
„ peuples sauvages dégrader l'humanité par leur
„ grossièreté, leur ignorance et leur barbarie,
„ c'est qu'étant privés de l'écriture ils le sont
„ d'u-

Digitized by Google

„ d'une multitude de connaisſances, qui en dépen-
„ dent néceſſairement (1)." Au moyen de cette invention la fin phyſique ceſſa de terminer la ſphère d'action de l'individu: on conſulta les morts, et leur commerce devint ſouvent plus utile qu'il ne l'avait été durant leur vie.

Les efforts du génie ſe perpetuèrent; ils parurent acquérir ſur la terre une ombre d'immortalité: Les étincelles, qui jaillirent de leurs obſervations, réunies aux découvertes de leurs ſucceſſeurs formèrent un foyer de lumière, d'où les ſciences empruntèrent un éclat, qu'elles n'auraient jamais obtenu par des efforts individuels.

A juste titre aime-t-on dès-lors à jetter un regard ſur le développement plus récent apporté à l'art de l'écriture par l'invention de l'imprimerie. Puisque cette invention ſe rattache à un des premiers mobiles de la civiliſation, ſes réſultats ont dû être importans.

Comme complément de la calligraphie elle aura auſſi commencé une *époque nouvelle* dans l'histoire de la culture humaine.

Sans préjuger ſur les développemens que la ſuite de ce Mémoire devra fournir, il nous ſera déjà permis d'en déduire l'importance de la question, ſur laquelle on vient d'ouvrir un concours. Cet appel est

(1) Goguet, *Origine des arts et des ſciences et leurs progrès chez les anciens peuples.* (la Haye 1758) T. I. p. 39.

Digitized by Google

est comme une suite aux discussions entreprises récemment avec succès, sur l'influence des grands événemens religieux ou politiques qui séparent le moyen-âge d'avec les siècles modernes. Il est surprenant qu'on n'ait pas encore soumis à un examen à la fois philosophique et historique l'influence d'un art, qui a causé une révolution plus bienfaisante que toute autre, puisqu'elle n'a été amenée par aucune secousse violente On s'est borné ordinairement à des généralités; on n'a point recherché nominativement les sciences, dont la typographie a été le berceau, dont elle s'est portée ensuite la nourricière, et qui sans elle eussent péri ou langui faute de soins (2).

Nous

(2) Je ne connais parmi ceux qui ont traité autrefois de l'influence de l'imprimerie sur les lumières, que les écrits réunis par J. C. Wolf, *Monumenta Typographica, quae artis hujus praestantissimae originem, laudem et abusum posteris produnt, instaurata opere, studio et labore* J. C. Wolf, *Hamburgi*, 2 voll. 8vo 1740. — Ce recueil contient 44 ouvrages entiers, relativement à l'invention de l'imprimerie et 300 passages environ de différens auteurs sur le même sujet. Les éloges qui y sont donnés à cet art se rapportent plutôt aux mérites de certains imprimeurs célèbres, qu'aux effets généraux de leur invention. Il s'y trouve des sermons prononcés à l'occasion d'une fête séculaire solemnisée à l'honneur de la typographie: Comme l'invention des bombes avait eu lieu vers le même tems, ces Orateurs se plaisent à faire des rapprochemens bizarres entre l'effet des *mortiers* et celui des *presses!*

Par-

Digitized by Google

Nous nous estimerions heureux, si le petit nombre de données, que nous allons fournir, obtenait le suffrage de cette Compagnie. Placée près d'un Athénée, illustre par ses collections littéraires, elle a sous les yeux l'immense détail qu'embrasserait une histoire complète de toutes les conséquences que l'introduction de la Typographie a entrainées. —

Il n'appartiendrait qu'à des savans consommés d'observer sous tous les points de vue le flambeau que

Parmi les auteurs plus récens on a: J. C. Freyh von Aretin, *über die frühesten universal. historischen folgen der erfindung der Buchdruckerkunst. — Eine Abhandlung, vorgelesen in einer öffentliche sitzung der Academie der Wissenschaften in München den* 28 *März* 1808. — J'ai profité de quelques unes de ses réflexions: c'est un discours d'apparat où l'on désirerait plus de méthode et de discussion. — Linguet: (*Journal politique et littéraire.*) *Réflexions sur l'imprimerie et sur les maux qui en résultèrent pour les sciences.* L'Auteur y est resté fidèle à sa prédilection ordinaire pour les paradoxes. Une traduction hollandaise se trouve insérée dans le *Hedendaagsche Vaderlandsche Bibliotheek*, T. 6. p 2 p. 462. — J. A. Ernesti, Diss. *Quibus litterarum disciplinis et quâtenus Chalcographia profit?* inf. *Opusc. Philologicis-Criticis* Bat. 1776. p. 113. Il y a moins à profiter ici que dans les autres ouvrages de ce grand homme. Morhof cite un traité italien de Nicolaus Francus, *Utile et danno delle stampe.* (Il le nomme „ elegantis ingenii homo, qui ob satyras furcae supplicio periit." *Polyhistor Literarius* Ed. 3a. T. I. p. 733). Nous en ignorons le contenu.

Digitized by Google

que le XV siècle vit naître. Cette société sera indulgente pour de simples essais, qui n'auront peut-être d'autre mérite que d'avoir fait passer à leur auteur quelques momens agréables, dans la contemplation de ces sciences, auxquelles il souhaite vouer sa vie entière.

La question proposée embrasse trois objets.

I°. Un apperçu historique de l'établissement et des progrès de l'art typographique dans le XV et le XVI siècle.

II°. L'influence que cet art a eue sur les lumières de l'espèce humaine.

III°. Celle, qu'il peut encore exercer dans la suite.

PRE-

Digitized by Google

PREMIÈRE PARTIE.

Apperçu historique de l'établissement et des progrès de l'art typographique dans le XV et le XVI siècle.

SECTION I.

Origine et progrès de l'art durant le XV siècle.

CHAPITRE Ier.

Origine et établissement dans les Pays-Bas.

Il en est de l'imprimerie comme de toutes les idées frappantes par leur utile simplicité, on s'étonne de ne pas les avoir conçues plutôt. Aussi y a-t-il eu des savans, qui en ont reculé l'origine fort au-delà du XV siècle. J. M de Luna décerne à Saturne l'honneur d'avoir apporté l'art de l'imprimerie en Italie. Les Talmudistes citent les Tables de la Loi comme le premier chef-d'oeuvre d'imprimerie. Favin et le Père Sanléque, renchérissant sur ces doctes conjectures, désignent Adam comme le premier typographe de l'univers (1).

Nous

(1) Voyez P. Marchand, *Hist. de l'origine et des pre-*

Digitized by Google

Nous ne citons de pareilles rêveries que comme des curiosités littéraires; cependant, nous ne pouvons nous empêcher de partager la surprise de plusieurs savans de ce que divers passages des Anciens (2) n'aient pas suggéré la possibilité d'une multiplication prompte et rapide des caractères tracés par l'écriture. On connait le fameux passage de Ciceron (3), où l'on rencontre une description à-peu-près complète de l'imprimerie, quoique ce célèbre orateur aura employé sa comparaison sans y a tacher beaucoup d'importance.

Les Chinois (4) ont dévancé les Européens dans la

premiers progrès de l'imprimerie. La Haye 1740 4to T. I. p. 4. note C.

(2) *Agésilas* fit à une occasion assez périlleuse les fonctions de typographe. Ayant écrit dans sa main le mot *victoire* il communiqua les traits de l'écriture aux entrailles des victimes augurales en les pressant de sa main. Plutarch. *Apophth: Laconiae*: *Traduct. d'Amyot*, *p.* 209.

(3) De *Natura Deor.* L. II. c. 37. *de Divin.* I. 13. Germ. Aug. Ellrod Professeur *à Bayreuth* et ensuite à *Erlangen* a publié une Dissertation, *Nùm* M.T. Cicero, *inveniendae typographices occasionem dederit?* 1741. fol. Voyez aussi les observations de *Toland* insérées dans Wolf, *Monum. typogr.* T. 2. p. 904.

(4) Mr. Morrison dans la Préface de son *Dictionnary of the Chinese language*, Macao 1815. 4to dit que le papier a été inventé en Chine vers la fin du 1er siècle de notre ère, et l'imprimerie vers le tems de la dynastie Sung par le Ministre Fûug-táo, qui vécut vers le milieu du X siècle de l'ère Chrétienne.

Digitized by Google

la découverte de l'imprimerie, mais ils ne leur en ont pas communiqué les bienfaits, comme le prétendent quelques auteurs (1). Ainsi les éditions européennes portant une date antérieure au XV siècle ou à l'existence des premiers imprimeurs connus, sont évidemment supposées (2). — Elles nous arrêteront, aussi peu que la célèbre question sur la patrie de l'inventeur. Après tant de tentatives laborieuses pour le résoudre, ce problême a reçu un développement tout nouveau par Mr Koning dans le Mémoire couronné récemment à l'Académie de Harlem. La vraisemblance se range maintenant du parti de ceux qui décernent à cette dernière ville la gloire d'avoir donné le jour à l'inventeur principal.

A peine quelques années (3) s'étaient écoulées depuis

(1) Koster auroit puisé chez eux l'idée de la typographie, Wolf, *Monum.* T. I. p. 284.

(2) Une liste des plus curieuses est rapportée par M. Daunou dans son *Analyse des opinions diverses sur l'origine de l'imprimerie* lûe à la séance de *l'Institut de France* le 22 Avr. 1802. Tom. IV. des *Mém. de l'Inst*, et réimprimée dans Lambinet, *Origine de l'imprimerie*, T. I. p. 335. — Voyez aussi sur ces singulières dates la *Biographie universelle publiée par une société de gens de lettres*, *Paris* 1811, T. XVIII. p. 566 et T. XXI. p. 535. et Dibdin, *in Catal.* Spencer. T. IV. p. 351.

(3) Bergellanus correcteur à *Mayence* en 1541, dit dans un *Poëma encomiasticum de Chalcographia e inventione*, qu'on se livrait de son tems à des disputes véhé-

puis l'établissement de cet art qu'on se disputait déjà sur le nom du premier typographe. On était dans une incertitude complète; le ferons nous beaucoup moins, depuis que plusieurs siècles ont effacé les traces d'une foule de traditions sur ce sujet? Mr. Koning a donné à son travail un grand degré de probabilité, surtout, quand on le compare avec la savante Notice de cet ouvrage rédigée par un élégant historien des Pays-Bas (1). Son système nous servira de base dans notre apperçu de l'histoire typographique du *XV siècle* Cette période exige

hémentes sur le même sujet. Besoldus, autre auteur du XVI siècle, qui a réuni (en *un vol.*) 5 Disserts. sur le droit royal de Samuel, sur l'invention de la Typographie, sur celle des bombes, sur la conversion des Juifs, et sur l'empire des Anges, déclare (*ap.* Wolf, l. c. T. I. p. 171) l'origine de l'invention de l'imprimerie aussi incertaine que celle des bombes. On peut y joindre le témoignage douteux d'Erasme, Hollandais de naissance, très versé dans l'histoire littéraire de son tems, ami de son pays, lié avec les principaux typographes du siècle, et vivant à une époque, où il pouvait si bien juger de la vérité (1467-1536.) Voici ses termes. „ Huic urbi (Moguntinae) omnes bonarum „ litterarum studiosi non parum debent ob egregium il„ lud ac pene divinum inventum stanneis litteris excu„ dendi libros, quod illic natum affirmant." — Vid *Annotat. ad* Hieronymi, *Epist.* ap. Meerman, *Orig. Typogr.*, Tom. 2. p. 157.

(1) J. Scheltema, *Geschied. en Letterkundige Mengelwerk*, 1817. T. 2d. p. 180-258.

Digitized by Google

ge un tableau ſéparé puisqu'il offre l'aurore de l'art et la divergence de ſes premiers rayons. — Le *XV ſiècle* fournira la ſimple indication de ſon perfectionnement progresſif, et les noms des principaux Coryphées d'une invention que Didot appelle à juste titre *la nuance entre l'artiste et le ſavant.*

Laurent Koster, né probablement vers 1370. Echevin de la ville de Harlem, Directeur de la fabrique d'une des Egliſes, citoyen asſez distingué, mort ſelon toute apparence en 1439, n'est pas un perſonnage imaginaire, comme l'ont prétendu Lambinet et d'autres. Son invention fut, de même que tant d'autres, le fruit du haſard, c. à. d. le réſultat d'un de ces incidens, en apparence ſans aucun rapport avec l'histoire générale du monde, mais dont on reconnait peu à peu l'intime liaiſon avec les grands intêrets de l'humanité. — Dans une promenade au parc de *Harlem* il tailla par déſoeuvrement quelques caractéres en bois, l'idée d'en utiliſer l'empreinte frappe ſoudain ſon esprit, et ſuivant la tradition, ſon attachement pour les enfans de ſa fille inſpira ſes premiers esſais; ſa ſeule ambition était de les aider à apprendre à lire (1).

Il commença par donner à la Xylographie une di-

(1) Cette tradition est préférable à celle qui fait naître l'invention de Koster, d'un propos de table tenu chez un des Bourguemaitres de *Harlem* et divulgué par un des domestiques. Wolf, *Monum.* T. I. p. 178.

Digitized by Google

direction nouvelle. Jusqu'alors on n'avait vu que des tentatives assez informes pour multiplier par la gravure en bois l'effigie des saints e les cartes à jouer. Koster les perfectionna, et *l'Apocalypse de St. Jean*, *la Bible dite Pauperum*, le *Miroir du salut*, une *Grammaire ou Rudiment de* Donat &c. sont d'après les observations les plus récentes des productions avérées de Koster, exécutées par la Xylographie. — Cependant il avait conçu le germe d'une application plus étendue du principe de l'impression. Il forma des caractères séparés, et le motif, pour lequel il avait déjà cherché précédemment à employer les types de bois gravés dans le parc de *Harlem*, continua de le guider après que son invention perfectionnée davantage lui eut mérité le titre complet, de *premier Typographe*

Un abécédaire pour la jeunesse, cinq éditions du Donat, 4 édit; du *Miroir du salut* furent dans l'espace de 19 ans les premiers points de départ, après lesquels une foule d'artistes marchèrent dans la même carrière.

Une peste violente ravagea les Pays-Bas et nommément *Harlem* vers 1439. Ici les Régistres publics cessent de nommer Koster. On conjecture qu'il aura succombé sous ce fléau, et qu'alors aussi arriva la célèbre perfidie, qui menaça d'enlever à *Harlem* l'honneur de la primauté typographique. Ginsfleisch dit Guttemberg, frère d'un gentilhomme de Mayence, un des ouvriers, s'évada, non avec les presses, (comme Lambinet l'insinue pour dé-

Digitized by Google

décréditer la relation de Junius) mais avec les caractères et les poinçons.

On a quelque raison de croire que les descendans de Koster renouvellèrent l'entreprise de leur père. Plusieurs des premiers imprimeurs dans d'autres villes (1) étaient originaires de *Harlem;* et il existe deux ouvrages imprimés, dont le travail, les lettres et les marques du papier ont beaucoup de ressemblance avec les ouvrages exécutés par la presse de Koster.

Cependant, comme ses descendans étaient d'une fortune aisée (2); eu ils me paraissent avoir de moins de motifs que d'autres à étendre une branche d'industrie, dont l'exercice n'était pas sans danger. La nouvelle méthode entrainant la ruine des copistes, les religieux qui en faisaient le métier se hâtérent d'accuser les imprimeurs du crime de magie; et le prestige que ce terrible nom exerça autrefois n'était pas encore entièrement dissipé au siécle dont nous parlons. La lente extension de l'art dans les Pays-Bas n'a donc rien de surprenant. D'ailleurs les premiers imprimés ont dû disparaître lors qu'après le perfectionnement apporté ensuite à la typographie on eut commencé à mépriser ces premiers essais qui étaient d'une apparence informe et sans valeur pour les bibliothèques du tems.

Après

(1) J. Koning, *Dissertation sur l'imprimerie* (Amsterdam 1819) p. 8.

(2) J. Koning, *Dissert.* ibid p. 79.

Digitized by Google

Après *Harlem* Anvers serait la première ville, en état de nous produire des imprimeurs. On cite un Matthias van der Goes (1), qui aurait imprimé en 1472 *het Boeck van Tondaliens visioen*, où il raconte comment son ame fut prise hors de son corps. Les curieux, qui possèdent l'ouvrage, jugent la date subreptice (2).

Il faudra conséquemment assigner le premier rang sous ce rapport à la ville d'*Utrecht*. Deux imprimeurs Nicolas Ketelaer et Gerard de Leempt y étaient établis en 1473. Ils mirent au jour une histoire scholastique, intitulée *Scholastica historia super Nov. Test. cum additamentis atque incidentiis* (fol) par Pierre, surnommé *Comestor*, le *mangeur*, non parce qu'il mangeait beaucoup, mais par ce qu'il avait lu et comme dévoré beaucoup de livres.

Il exista selon toute apparence des presses dans d'autres villes des Pays-Bas avant l'an 1473; leurs productions se sont toutes perdues, mais après cette année une foule d'ateliers se présentent, et acquirent plus ou moins de célébrité. Il serait aussi superflu que tédieux de copier servilement des dates et des titres, ainsi nous nous bornerons à l'énumé-

(1) Liste d'éditions Hollandaises redigée par Visser à la suite de *l'Histoire de l'origine de l'imprimerie par* Janssen, Paris, 1809.

(2) P. Lambinet, *Origine de l'imprimerie*, Paris 1810, T. 2. p. 251. Elle est de l'année 1482.

Digitized by Google

mération des artistes d'une réputation vraiment remarquable. Gérard de Leeu, de *Gouda*, est de ce nombre (1).

Il est peu de typographes, qui aient été aussi féconds en éditions de livres Hollandais, Flamands, Gaulois, et qui les aient autant enrichis de gravures. Le premier livre imprimé en Hollandais ne saurait lui être contesté. On a, en 1477, *die Epistelen en Evangelien van den gehelen jare*, et en 1478, *die passionael gulde legende*, dont il publia quatre éditions en trois idiômes différens.

On ne se bornait pas à des ouvrages aussi peu étendus. En 1477, les presses de *Deft* mirent au jour la première édition complette de la Bible en langue vulgaire. Le titre en est curieux; il fait foi de la piété des imprimeurs (2).

Parmi les ateliers les plus connus on distingue ceux de Richard Paffraet ou Paffroet, à *Deventer*, 1475 (3). Pierre van Os, de *Breda*, Johannes de

(1) Lambinet, l. c. T. 2. p. 262.

(2) Voyez en le titre chez Marchand, *Histoire de l'origine et des premiers progrès de l'imprimerie*. La Haye 1740. T. I p. 69. Cette Bible est décrite avec soin par le savant bibliothécaire Th. Fr. Dibdin dans le *descriptive catalogue of the books printed in the fifteenth century in the library of Earl* Spencer, London 1814, T. I. p. 68.

(3) On ne possède actuellement de lui aucune édition avant les *Moralisationes biblicae* Petri Berthovii de 1477, que Panzer place par erreur à l'an 1475. *Annales Typogr.* T. I. p. 354. Il a corrigé cette faute ailleurs.

Digitized by Google

de Vollenhoven et autres, à *Zwol* 1479 (1). Hidde Camminga dans le village d'Anjum près de *Dokkum*, en *Frise*, 1480 (2). Johannes Andreae, (1483), et Jacobus Bellaert, (1484), à *Harlem* (3), Veldenaar, à *Culenburg*, 1483 (4) &c.

Il est donc faux qu'on ait très peu exercé l'art dans les Pays-Bas. On le voit déjà établi de bonne heure dans les environs du domicile de Koster. Quelques années plutôt, 1473, Th. Martens excellait à *Alost*, Jean de Westphalie, à *Louvain*; le *Couvent des frères de la vie commune*, à *Bruxelles* et Collard Mansion, à *Bruges*. Depuis 1477 à 1500, sept à huit autres imprimeurs, tels que le fameux de Leeu, de *Gouda*, ouvrirent leurs ateliers à Anvers, et justifièrent par l'assiduité de leurs efforts autant que par les succès de leurs travaux

(1) Panzer, l. c. T. 3. p. 566. No. 5.

(2) *Leges Frisiorum per* H. Camminga cité par Jansen, l. c. p. 380.

(3) Bartholomaeus *van den Proprieteiten der dingen, en der Sondaren troost, of een geestelyk en geinstrueert procès tusschen* Belial *als Duyvel der Helle ter eenre syde — en* Moyses *verweerder ter andere syde met figuren*; — ap. Spencer et Marchand, l. c. p. 79. Quoique la date soit encore fautive et doit être placée vers l'an 1484 ou 1485, Panzer, l. c. T. I. p. No. 7.

(4) *Verscheyde Bybelsche en andere historien*, ap. Spencer *in Catalog*.

Digitized by Google

vaux l'asſertion de Philippes de Commines, qui nomme les Pays-Bas une *terre de promisſion* à cauſe de leurs richesſes et de leurs nombreux ateliers (1).

Nous n'aurions tracé qu'une nomenclature asſez ſèche, ſi nous n'ajoutions quelques conſidérations ſur les cauſes de cette multiplication déjà très conſidérable de presſes dans les Pays-Bas (2).

On ſait à quel haut degré de prospérité nos Provinces étaient montées à l'époque du XV ſiècle. Le commerce rendait les cités belgiques floriſſantes et populeuſes. Ce puiſſant reſſort y multipliait, outre le luxe, le beſoin d'inſtruction, et devenait l'active nourricière des arts et des ſciences. Bruges, ſurtout Anvers, était le centre du commerce de *l'Europe*. Cette dernière ville poſſédant l'entrepôt du négoce voyait affluer les étrangers dans ſes murs. Le concours de divers idiômes obligeait les habitans de chercher de nouveaux moyens de communication: l'imprimerie en offrait pluſieurs.

Ajoutons que le caractère et le tempérament des Belges les rendaient par leur vie ſédentaire asſez propres à des études d'application. Les ſciences qui en exigent, entre autres le genre d'études qu'on nomme érudition proprement dite, fruit d'une re-

(1) *Mémoires de Mesſire* Philipes *de Commines*, Bruxelles 1723, T. I. p. 12.

(2) Pour de plus amples détails ſur les presſes de la Belgique voyez Lambinet, l. c. T. 2.

Digitized by Google

recherche laborieuſe dans différentes ſources, eut toujours chez eux un bon nombre d'amateurs. Or, comme l'imprimerie favoriſe ce genre de ſavoir, il n'est pas ſurprenant, qu'elle aît dès ſon origine éprouvé un accueil favorable de la part des lettrés de la Belgique.

D'ailleurs la foule d'inventions mécaniques, dont les Pays-Bas revendiquent l'honneur, annonce le penchant de leur génie pour de pareils travaux. La typographie préſentant outre cela une grande valeur mercantile, on devait s'attendre à de nombreux ateliers dans leurs villes. Auſſi ſe chargèrent-ils promptement de la publication des ouvrages étrangers, et leur industrie ſut mettre à contribution la curioſité littéraire de leurs voiſins.

Je remarque encore que les Pays-Bas poſſédaient pluſieurs écoles célèbres qui entretenaient le goût de la lecture. On ſentait la néceſſité d'en faciliter les moyens en exploitant les mines de l'antiquité. Les écoles d'humanité fleuriſſaient à *Deventer*. La jeuneſſe de l'Allemagne et de la Flandre y accourait et favoriſait beaucoup le débit des productions publiées par l'imprimerie de R. Paffraed.

Enfin pour citer une dernière circonſtance particulière aux Pays-Bas, l'inſtitution des *Frères de la vie commune* donna un nouvel appui à cette branche d'industrie. Cet ordre qui exiſtait déjà la depuis 1376 faiſait de tranſcription des manuſcrits un des points principaux de leur inſtitut. Leur fondateur Gerard Grote ou Groete avait fait ve-

Digitized by Google

venir de divers monastères les plus anciens et les meilleurs manuscrits de la Bible et des Pères; ils en vendaient les copies, et on en déposait le produit dans une bourse commune (1).

Lambinet et d'autres avant lui ont fait l'éloge de leurs chef-d'oeuvres de calligraphie. Cet ordre comptait, en 1430, quarante cinq maisons et, en 1460, le triple de ce nombre. *L'Overyssel* et la *Gueldre* étaient leur siège principal. Les souverains en demandaient souvent des colonies dans leurs états (2). Souhaitant prévenir l'entière extinction de ses revenus, cette congrégation substitua promptement des presses à ses encriers. La Belgique abonda ainsi en livres. Les frères de la vie commune dans la maison de *Nazareth*, située avantageusement sur la rivière de Senne, à *Bruxelles*, acquirent une grande considération par leurs missels et autres ouvrages ascétiques. C'est de leur couvent que sortit le premier livre publié à *Bruxelles*, *Arnoldi de Roterodami speculum conscientiârum*, 1476, (in folio 800 de pages sur deux colonnes.)

(1) V. La *Biographie Universelle par une société de gens de lettres*, au mot Groot, et les auteurs cités par M. M. Ypey et Dermout dans leur *Geschiedenis der Nederl. Kerk*, T. I. p. 9. (1819).

(2) Lambinet, T. I. p. 171.

Digitized by Google

CHAPITRE II.

Origine et progrès de l'imprimerie en Allemagne.

Le ſyſtême adopté par M. Koning dans la 8 partie de ſa Diſſertation contient une probabilité ſi ſatisfaiſante que nous continuerons de le prendre pour guide. — En 1424, Jean Gensfleich, *de Sulgeloch*, dit *Guttemberg*, (1) jouiſſait à *Strasbourg* d'un certain degré d'aiſance. Suivant la coûtume des Gentils-hommes de ſon tems, il charmait ſes loiſirs par ſon application à des arts mécaniques. Son frère travaillait chez Koster; connaiſſant les goûts du noble Strasbourgeois pour les arts uſuels, il lui aura transmis quelques renſeignemens ſur l'art éminemment remarquable auquel il coöpérait à *Harlem*. *Guttemberg* et trois autres eſſayèrent, en formant une ſociété, d'en faire leur profit, et n'auront pu vraiſemblablement y réusſir qu'après l'arrivée de Gensfleisch de *Harlem*, muni de caractères, et verſé dans les différens détails de leur manipulation.

Guttemberg retourna à *Mayence* ſa ville natale: il y monta un atelier, où la Grammaire *d'Alexandre Gallus* et le *Tractatus Logicus* de Petrus Hispanus furent imprimés en 1442, à l'aide des caractères fabriqués par Koster (2). Il lui fallait des

(1) *Biogr. Univ.* ad vocem.
(2) Scheltema, *Vaderl. Mengelw.*, T. 2. p. 201

Digitized by Google

des fonds pour continuer une entreprise qui promettait plus de gain à mesure qu'on l'appliquait à de plus grands ouvrages. Il s'associa avec Jean Fust, orfèvre de *Mayence*. Alors ils essayèrent de publier de concert l'ouvrage dont les copies étaient vivement demandées, *la Bible* (de 1450 — 1455). Longtems on a cru qu'il n'existait point une édition aussi ancienne. L'exemplaire de la Bibliothèque de *Paris* forme deux volumes souscrits à la main le 15 et le 24 Août 1456, par Henri Cremer, vicaire de l'Eglise Collégiale de St. *Etienne*; anno Dni. 1456 (1).

L'ouvrage était une entreprise gigantesque; aussi eut-il des conséquences fâcheuses pour *Guttemberg*. Fust redemandait *f* 1990, comme intérêt et capital des sommes qu'il avait prêtées à son associé au taux de 6 p. % (2). *Guttemberg* fut contraint de céder tous les instrumens et tout l'attirail à Fust, à qui il les avait engagés par contrat hypothécaire; mais sans être découragé par cette perte il remonta à *Mayence* une nouvelle presse. D'autres amis le soutinrent, et l'année 1460, on vit reparaître un ouvrage assez volumineux, le Catholicon du frère Jean Balbi (3). C'est un livre qui renferme les ter-

(1) Mr. de Mac. Carthy à Toulouse en avait aussi un exemplaire imprimé sur parchemin, qui fut vendu en 1817 pour *f* 6,260:-:

(2) Westreenen, *Uitvinding van de Boekdrukkunst*, p. 33.

(3) Daunou, *Analys.* &c. l. c. 328 in nota.

Digitized by Google

termes de presque toutes les sciences et de tous les arts. Le titre contient une description naïve de l'imprime-
„ rie, „ non calami, stili aut pennae suffragio, sed
„ mirâ patronarum formarumque concordiâ, propor-
„ tione et modulo impressus atque confectus est."

On ne connait pas d'autres productions de ses presses; elles n'avaient pas contribué à lui procurer de l'aisance, et cet art perfectionné dans ses mains, lui eut été très préjudiciable, si l'Archevêque de Mayence, venant à son secours ne l'eût pris en amitié. Il le plaça au nombre des Gentils-hommes de sa Cour. Son Diplôme de l'an 1465. lui asure 20 muids de blé, 2 barriques de vin, et libre entrée et sortie à Mayence (1).

Fust continua l'imprimerie que la sentence du Magistrat lui avait assignée: il s'associa un célèbre copiste de livres Pierre Schoeffer, de Gernsheim, qui devint ensuite son gendre. Plus heureux que *Guttemberg* dans le développement de leur commerce, ils furent les premiers imprimeurs-libraires proprement dits. Leurs commis traversaient l'Allemagne, fréquentaient les foires, les Universités et les Ecoles (2). Ils avaient formé des dépôts dans plusieurs villes de France, d'Italie et d'Allemagne. Leur grand magasin était à *Paris*. Un Diplôme de

(1) C. G. Joannis ap. Wolf, T. I. p. 5. et Essay *d'annales de la vie de* J. Gutemberg par J. J. Oberlin, *Strasbourg* 1801, 8vo.

(2) Lambinet, T. I. p. 151.

Digitized by Google

de Louis XI., rapporté par Naudé (1) montre qu'ils y avaient pour la valeur de 2425 Escus d'or, en livres. Ausſi avaient-ils déjà élevé le plus beau monument de l'imprimerie naiſſante, *le Pſeautier de* 1457, dont la première page est imprimée en trois couleurs, bleu, rouge, et pourpre (2). Tout le Livre est orné d'un grand nombre d'arabesques de diverſes nuances, qui flattaient agréablement la vue et attiraient cette ſorte d'acheteurs, dont l'ignorance pouvait au moins s'amuſer à contempler une variété de couleurs. Depuis près de quatre ſiècles on est parvenu à donner aux caractères une forme plus élégante, (et quelquefois peut-être moins favorable à l'oeil,) mais par ſes autres accesſoires ce Pſeautier est et ſera toujours reconnu comme un chef-d'oeuvre.

Non contens d'en avoir donné trois éditions ils esſayèrent de rivaliſer avec *Guttemberg*, célèbre par l'énorme édition du *Cathelicon*. Par modestie, ou par dériſion, ils intitulèrent *Opusculum* deux énor-

(1) Ce Diplôme daté du *XXI Avr.* 1475, est dans les *Additions à l'hiſtoire de* Louis XI, *contenant pluſieurs recherches curieuſes ſur diverſes matières par* Gab. Naudé, *dans les Supplèm. aux Mém de Commines*, T. 3. p. 101 et Marchand, *Hiſt. de l'imp.* p. 93 T. 2.

(2) Le fac ſimile de cette page ſe trouve dans le ſuperbe *Catalogue* de Spencer cité plus haut, T. I. p. 107.

Digitized by Google

énormes volumes in folio de la Bible vulgate en 1462. Leur ſociété exista jusqu'en 1467. Fust s'étant rendu à *Paris* y mourut; Schoeffer et ſon fils continuèrent leurs productions. Le premier publia plus de 40 ouvrages, ſuivant la liste qu'en donne Lambinet (1).

Les villes Germaniques exploitèrent avidement cette nouvelle mine, qui récélait des tréſors pour des génies inventifs et prudens. On a des éditions de *Bamberg*, en 1461 (2), *d'Augsbourg* 1466 (3), et Senſenschmidt, à *Neuremberg* en 1474 (4). Le correcteur de ce dernier André Frisner (5) devint, en 1479 Profeſſeur en théologie, à *Leipzig*. Il y transporta une preſſe, la première de cette ville, et légua ſon atelier aux Dominicains. Les termes de ſon Testament dignes d'être cités, comme une ſingularité, feront une diverſion à l'aridité de nos détails actuels.

(1) T. I. p. 234.

(2) Noyez *notice d'un livre imprimé à Bamberg par* Camus, 1799, 4to.

(3) *Biblia Latina*, J. Bemler.

(4) J. R. Gruninger, imprimeur à Strasbourg 1484 - 1527. a commis pluſieurs erreurs, qui pourraient tromper les Bibliographes: il existe de lui un livre Allemand *von dem Chirurgicus*, portant la date de 1397. au lieu de 1497, voyez *Biogr. Univerſ.*, T. 18. p. 566.

(5) *Textus Biblicus cum gloſſâ ordinariâ*, 6 *vol. in fol.* réimprimé *cinq* fois, dans l'espace de 30 ans.

Digitized by Google

tuels. „ Item, je légue et donne mon coffre de fer, mes presses, mes instrumens et mes autres ustenciles et meubles d'imprimerie avec vingt florins pour prier Dieu pour mon âme, et pour procurer aux religieux, le jour qu'ils feront la cérémonie de mes obséques, un meilleur diné qu'ils n'ont coûtume d'avoir dans le refectoire du prieur (1).

En 1479 il y avait déjà au moins dix imprimeurs à *Cologne* (2). En général, le long de Rhin, il existait durant le XV siècle plusieurs typographes remarquables. La cause de ce phénomène doit être cherchée dans la munificence de plusieurs Mécènes puissans qui cultivèrent et encouragèrent dans cette contrée tous les genres de littérature. Philippe IV, Electeur Palatin et Jean Dalberg, évêque de *Worms*, fondèrent la première Académie connue en

(1) A. Peignot, dans la *Biographie Universelle* citée plus haut, au mot Frisner.

(2) Il y a un livre fort rare et fort curieux de Joseph Hartzheim, *Bibliotheca Coloniensis in quâ vitae et libri typo vulgati et manuscripti recensentur omnium archidiocesos Coloniensium indigenarum et incolarum scriptorum : accedunt vitae pictorum, chalcographorum et typographorum*, Colon. 1747 folio. Une liste assez exacte des premiers imprimeurs Allemands est rapportée par G. C. B. Busch, *Handbuch der erfidunngen*, Eisenach, 1803, T. 2. p. 2. p. 272. Ulrich Zell, imprima à Cologne en 1466, un Chrysostomus *ad Ps.* 50, *décrit par* Dibdin, *Catal.* Spencer, T. 3. p. 190.

Digitized by Google

en Allemagne; elle porta le nom de société littéraire du Rhin; prit soin de règler la langue Allemagne, et jetta les fondemens d'un vocabulaire, sous Maximilien I. (1)

CHAPITRE III.

Origine et progrès de l'imprimerie en Italie.

Scriverius dans son Laurecrans pour Koster (2) affirme que *l'Italie* ignora la nouvelle invention avant 1468. Il se trompe, en 1465 (3); Conrad Swyenheim, Arnold Pannartz et Ulric Hahn, ouvriers de Mayence établirent les premiers un atelier, sous le pontificat de Paul II, dans le monastère de Soubiac, où des religieux allemands leur avaient donné l'hospitalité (4). Ils eurent un protecteur généreux en Jean André Bussi

(1) Voyez *Revoluzione della Germania*, di Carolo Denina (Firenze) 1804), T. 3. capo XV. p. 336.

(2) p. 84 ap. Wolf, l. l. p. 384.

(3) Il n'existe aucune édition Italienne avant 1465 En 1817, on vendit à Toulouse chez Mac Carthy un Ptolomaei *Cosmographia Bononiae*, 1462, (No. 3874, du Catalogue.) Cette date est fautive. L'édition est de l'année 1482, c'est la conjecture du bibliothécaire de Lord Spencer, Dibdin, l. c. et celle de J. Bapt. Bernhard dans Aretin. *Beyträge zur geschichte und Litteratur*, T. 5. p. 497.

(4) Marchand, *Hist. de l'imprim.* T. I. p. 54.

Digitized by Google

si, natif de Vigevano, (1) devenu ensuite évêque d'Alèrie en Corse. Ils débutèrent par un Lactance avec souscription du 30 Octobre 1465 (2). Un de leurs associés fut bientôt invité à choisir son domicile à *Rome*. Sous le Pontificat du prédécesseur de Paul II il aurait été imprudent de s'y établir, puisque Pie II. (mort en 1464) loin de protéger les lettres, négligea entièrement la Bibliothèque du Vatican, ne sachant trop, disait-il, si les collections de livres sont plus utiles que nuisibles aux affaires humaines (3).

Le Cardinal de Turrecremata confia à leurs presses ses méditations et ses Commentaires. Ses collègues l'imitèrent. La maison d'un fameux savant du tems, Philippe de Lignamine leur servait de retraite. On attira de nouveaux imprimeurs, tellement que depuis 1471—1475 on comptait déjà plus de vingt imprimeurs, qui s'empressaient de publier les éditions des Pères, et étaient secourus dans la correction par plusieurs érudits du tems. Com-

(1) Denina, *Revoluz. della Germ.* T. 3. p. 342, il se trompe en indiquant pour époque, l'an 1458.

(2) Panzer, *Annal.*, T. p. 405. Cette partie de notre apperçu est traitée avec une étendue et une exactitude qui ne laisse rien à désirer dans la *Storia della Letteratura Italiana del* Girolamo Tiraboschi, Roma 1783. 4to. T. VI. p. 1. p. 141. Les dates ont été revues par Mercier de St. Leger, le continuateur de Marchand.

(3) Aeneas Sylvius, *Cosmographia*, c. 72.

Digitized by Google

Comme à l'ordinaire, les premiers entrepreneurs furent loin de parvenir au degré de prospérité que leurs peines méritaient. On a conservé l'humble supplique de Sweynheim et de Pannartz, dans laquelle ils exposent à Sixte IV. leur détresse (1). Douze mille quatre cent soixante quinze volumes étaient entassés dans leur magasin; la concurrence en empêchait le débit.

Transplantée en *Italie* cette invention y rencontra un sol, où il lui était facile de prospérer. Les Médicis règnaient, ou par leur influence immédiate, ou par leur exemple. Ayant acquis des biens immenses vers la fin du XIV siècle et particulièrement dans le cours du quinzième, ils s'élevèrent au rang des Princes. On recherchait leur alliance, on bénissait leur règne. Leur noble protection accordée aux lettres immortalisa leur nom plus encore que leur prépondérance politique. Animés par leur exemple, les autres gouvernemens favorisèrent les sciences avec une libéralité digne d'un siècle moins orageux (2). Différens états créérent des Instituts particuliers dans le but de faciliter et de propager l'étude de la littérature classique. Cette mesure fut entrautres adoptée à *Bologne*, *Ferrare*, *Florence*, *Pise* et *Padoue*. On prévoit dès lors l'avidité

(1) Chez Boxhorn, ap. Wolf, l. c. T. I. p. 865.
(2) Tiraboschi, *Storia della Letteratura Ital.*, T. VII. p. 1 p. 11 et T. VI. p. 1. p. 36.

Digitized by Google

té avec laquelle les ſavans ſe feront emparés du ſecours de la Typographie. Les Visconti, les Sforza, les Ducs d'Este, le Marquis de Mantoue et de Montferrat et d'autres Seigneurs Souverains; les Cardinaux, les Evêques et jusqu'à des Généraux d'armée rivaliſèrent ſous ce rapport (1). Auſſi ce ne furent pas comme ailleurs de ſimples livres ascétiques, mais les meilleurs Clasſiques qui occupèrent les preſſes. La majeure partie des éditions dites *incunabules* doit leur origine à la munificence comme à l'induſtrie des Italiens.

Dans l'espace d'environ 20 ans (2) plus de 30 villes, et avant la fin du ſiècle plus de 55 villes de *l'Italie* furent pourvues de ce levier de la littérature (3). Quelques unes eurent des ateliers très célèbres comme, *Milan* 1469 (4), *Parme* 1473 (5). *Bologne* 1471 (6). *Verone* 1472 (7). *Reggio* 1481 (8). *Flo-*

(1) Tiraboſchi, T. VI. p. 1 p. 12.

(2) Tiraboſchi, T. VI. p. 1 p. 145.

(3) A. H. L. Heeren, *Geſchichte des Studiums der Clasſiſche Literatur ſeit dem wiederanfleben der wisſenſchaften*, Göttingen 1797 et 1801. Tom. 2. p. 113.

(4) A. Zarot, v. Panzer, *Ann.* l. c. T. 2. p. 11. Il imprima *Terentii Comoediae*, 1470. Marchand, *Hiſt. de l'imp.* T. I. p. 60.

(5) G. C. B. Busch, *Handb.* l. c. T. 2. p. 280.

(6) Heeren, l. c. p. 103.

(7) Tiraboſchi, T. VI. p. 1. p. 144. On en a des éditions de Joſephe et d'Euſèbe de 1480 et 1481. Wolf, *Monum.* T. I. p. 380.

(8) On a retrouvé le contrat par lequel les Citoyens de

Digitized by Google

Florence 1471 (1). *Alphonse le Sage*, régnait à *Naples*; il y réveilla le goût de la saine littérature et sut le communiquer à toutes les classes de la société. Des honneurs particuliers furent décernés par son ordre à Sixtus Rusfinger, Strasbourgeois, qui le premier y apporta la pratique du nouvel art (2). Des ouvriers de *Mayence* et de *Worms* l'introduisirent pareilement en *Sicile* vers 1477 (3)

Il est une ville de *l'Italie*, qui dans les annales du monde, ainsi que dans celles de la typographie, méritera toujours une mention particulière. Venise peut être envisagée comme le point central de la libraire du XV. siècle (4). Son commerce était déjà

de Reggio permirent l'introduction de l'art dans leur ville. On y voit que les premiers ouvrages livrés chez eux à l'impression furent Columelle, le Décaméron et la Généalogie des Dieux, par Bocace. Tiraboschi, l. c. T. VI. p. 1. 144.

(1) Quel Bibliographe ne connait pas la belle édition d'Homère, *Florence* 1488, fol. procurée par les soins de Demetrius Chalcondyle, secondé dans ce travail par un autre Demetrius de l'Ile de Crête. L'imprimeur Bernardo Nerli en fit honneur à Piere fils de Laurent Médicis. Tiraboschi, T. VI. p. 1. p. 320.

(2) Besoldi, Dissert. ap. Wolf, T. I. p. 171 et Aretin, *Abhandl.* l. c. p. 9.

(3) Denina, *Revoluz. della Germ.* T. 3. p. 343. Quoique Tiraboschi, l. c. fixe sur l'autorité de la société *Sicilienne* la première presse, à *Messine* en 1473.

(4) L'imprimerie y fixa le siège de son empire, dit Ti-

jà sur son déclin, mais jettait néanmoins une lueur qui rappelait ses plus beaux jours.

Selon Scriverius (1), Janson Hammon dit Herzog et Octavianus Scotus furent les prototypographes de cette ville. Jean, de la Ville de Spire, y imprimait en 1468 et 1469 (2). Il serait superflu de citer une liste aride du grand nombre d'hommes de génie à la fois artistes et littérateurs, qui s'y distinguèrent par leurs travaux, tels que A. de *Comitibus* et G. Alexandrinus, François de Hailbrun, Nicolas de Francfort, et surtout Nicolas Jenson (3). Ce dernier imprima de 1470 - 1481 près de cent cinquante ouvrages. Sixte IV le décora du titre de Comte Palatin.

Leur

Tiraboschi, l. c. p. 143. Panzer fait monter à 2835 articles les ouvrages publiés à *Venise* avant l'an 1500. Vid. Panzer, l. c. T. 3. p. 501.

(1) Ap. Wolf, T. I. p. 321.

(2) L'Histoire naturelle de Pline in fol. de 1475 fut achevée par eux en trois mois, à ce que dit la souscription.

(3) Wolf, T. I. p. 379. Dans la souscription de plusieurs volumes du XVe. siècle, on lit qu'ils ont été imprimés *inclytis instrumentis* Jensonii, ou *inclytis famosisque characteribus optimi quondam in hâc arte magistri* N. Jenson. Jacques Sardini a donné *Esame su i principi della francessa ed italiana tipografia; ovvero storia critica de* Nicolao Jenson, Lucques fol. 3 T. 1796 - 1798.

Digitized by Google

Leur réputation était si bien établie que Strada leur envoya ses ouvrages pour les imprimer.

Un homme effaça dans la même ville tous ses dévanciers, et surpassa peut-être tous ses successeurs dans les siècles modernes: Fidéles à conserver la gloire léguée par leur père, ses enfans même maintinrent durant un siècle et davantage une célébrité acquise sur des titres imprescriptibles. Quoiqu'on n'exige de nous qu'un précis, on nous permettra de nous arrêter un instant sur la noble succession de savans imprimeurs que forme la famille des Aldes. Au XVI: siècle leur gloire fut à son apogée, cependant Aldo Pio Manutio Romano, dit Alde l'ancien, en posa les fondemens avant la fin du XVe siècle. (1)

Né en 1447 à Bassiano, petite ville du Duché de Sermonetta, assez près de Velletri et des marais pontins, il avait eu le bonheur d'entretenir des relations étroites avec le fameux Pic de la Mirandole. En 1482 il vivait dans la maison de ce philosophe, il y conçut probablement le projet d'établir une imprimerie, pour laquelle Pic et son neveu le Prince Alberto Pio, élève d'Alde l'ancien, firent les avances.

Il

(2) On a sur les Aldes un ouvrage classique écrit avec autant de goût que d'exactitude: *Annales de l'imprimerie des Aldes, ou Histoire des trois Manuce, et de leurs éditions par* Ant. Aug. Renouard, *Paris* 1803. Supplém. 1812.

Digitized by Google

Il se rendit à *Venise* en 1488, et débuta par le petit poëme de Musée, Grec et Latin, sans date, mais indubitablement (suivant Renouard) de 1494. Peu après il publia un Aristote, pour lequel il avait rapproché, étudié, expliqué un monceau de manuscrits presqu'illisibles et mutilés. Il l'imprima en 5 vol. in folio 1495 - 1499. Thucydide, Platon, Xénophon, Démosthéne, Lucien, Euripide et Homère exercèrent successivement son industrie. On ne sait si on doit admirer davantage la bonté de son choix ou la correction et la multiplicité de ses travaux. De la *Hongrie* et de la *Pologne* on lui confiait des manuscrits (1). Chaque mois il publiait au moins un bon ouvrage.

Il travaillait à mettre au jour une polyglotte grecque, latine et hébraïque, et peut-être son plan en donna-t-il l'idée au Cardinal Ximéne, lorsque la mort le surprit en 1515 (2).

Son activité fut prodigieuse. Les preuves en sont consignées dans le catalogue des éditions Aldines publiées par Renouard. Aussi Alde sentait un grand éloignement pour la visite des importuns. Il espérait les chasser par l'épigraphe suivante placée sur sa porte et rapportée par Scriverius (1).

„ Quis

(1) Tiraboschi, *Storia della Letteratura It.* T. VI. p. 1. 153.

(2) Renouard, *Annal.* T. 2. p. 33.

(3) Petr. Scriverius, *Laurecrans*, p. 77 et ap. Wolf, T. 1. p. 373.

Digitized by Google

„ Quisquis es, rogat te Aldus etiam atque etiam,
„ ut, si quid est quod a se velis, perpaucis agas:
„ deinde actutum abeas, nisi tamquam Hercules,
„ defesso Atlante, veneris suppositurus humeros.
„ Semper enim erit quod tu agas, et quotquot
„ huc attulerint pedes. ”

CHAPITRE IV.

Origine et progrès de l'imprimerie en Suisse, en France, en Angleterre &c.

Tandis que la patrie de Guillaume Tell avait été au XVe siècle le triste théâtre des factions intestines, Bâle resta paisible à l'ombre de l'autorité épiscopale. Ses citoyens, tranquilés spectateurs de l'effervescence générale, se livraient avec assez d'ardeur à la culture des arts, qui fuient le bruit des armes. Elias Elye, de Lauffen, natif de Lausanne, doit être nommé parmi les premiers restaurateurs des lettres en Suisse, et malgré sa qualité de Chanoine et l'âge de 70 ans il fonda en 1470, la première imprimerie en Suisse (1). Il y attira Christianus Urstisius et Michel Winsler (2). L'impulsion étant une fois donnée,

(1) Voyez sur ce personnage la notice du savant *Usteri* dans la *Biographie Universelle* au mot *Elye* et Busch, *Handb. der Erfind.* l. c T. 2. p. 2. p. 261.

(2) Scriv. ap. Wolf, T. I. p. 353. On a du premier

née, les presses de Bâle ne furent pas oisives. Amerbach, aidé par Conrad Leontinus, l'ami de Reuchlin, cet autre restaurateur des bonnes études en Allemagne, érigea une presse en 1480 et se dévoua avec tant de zèle à sa profession, qu'en mourant il fit promettre à ses enfans de donner une édition de S. Jerôme (1).

Un élève d'Elye fonda l'imprimerie en France. Le monarque, qui gouvernait ce royaume en 1461, et les années suivantes, s'acquit, malgré sa politique sombre et cruelle, quelques droits à la reconnaissance de ses sujets par l'établissement d'une perception plus égale des impôts, et par un petit nombre d'institutions libérales. Par ses ordres Jean à Lapide fit venir de Bâle, vers 1470, Ulrich Gering, auquel se joignirent M. Crantz et M. Friburger.

Il leur fut accordé un local en Sorbonne. Leur atelier s'établit au soleil d'or, dans la rue S. Jaques, à *Paris* (2). Outre le *Miroir du salut*, sur lequel presque tous les premiers libraires essayaient leurs presses à l'instar de Koster, ils mirent au jour les

mier une Bible de 1484-1491, et du second le Code Justinien de 1478

(1) V. la note à la page 554 du Tome VIII. de *l'Encyclopédie* ed. de *Livourne* 1773.

(2) Casim. Oudinus ap. Wolf, T. 2. p. 890, et Naudé, *Additions aux Mém. de Phil. de Commines*, chez Marchand, *Hist. de l'Imp.* T. 2. *p.* 93.

Digitized by Google

les *Epitres de Barzizius Pergamensis*, ouvrage aussi célèbre de son tems, qu'il est inconnu du nôtre (1).

Les successeurs de Louis XI, Charles VIII, et Louis XII rapportèrent de leurs conquêtes en *Italie* le goût des arts, et bientôt, à l'aide des colonies d'artistes que leur munificence transporta en France, ils y transplantèrent aussi le goût du beau.

Robert Gaguin, bibliothécaire des Trinitaires, reçut de Louis XII des sommes considérables pour aller à la recherche des manuscrits. Il fut employé à débrouiller le cahos des auteurs Gaulois et à écrire l'histoire. La nouvelle invention lui servit à mettre au jour le premier ouvrage classique sur l'histoire de France (2). Durand Gerlier l'aida à publier ses discours et ses histoires en 1497.

Plus de quarante imprimeurs se (3) fixèrent, à *Paris*; et *Lyon*, *Abbeville*, *Bordeaux* et différentes

(1) *Barzizii Pergamensis Epistolae*, 4to 1470; à la fin de l'ouvrage on lit ces vers dans l'exemplaire de la Biblioth. de *Paris*.

„ Primos ecce libros, quos haec industria finxit
Francorum in terris aedibus atque tuis
Michaël Uldalricus Martinusque magistri
Hos impresserunt ac facient alios."

(2) *Compendium suprà Francorum gest. a Pharamunde usque ad* 1491, *Paris* chez André Bocard, 1497. 4to.

(3) Lambinet, Tom. I. p. 285.

Digitized by Google

tes autres villes réalisèrent la prophétie d'un érudit du XVIe. siècle.

L'imprimeur en un jour fera plus de volumes
Que le subtil travail de mille doctes plumes (1).

Les productions, qui sortirent de leurs ateliers n'annonçaient cependant pas une instruction fort solide, ni un choix aussi éclairé que l'était celui des imprimeurs *italiens*. Quelques éditions classiques parurent peu après l'introduction de l'art, mais leur nombre, au lieu d'augmenter, diminua sensiblement vers la fin du siècle. Il s'écoula sans que les presses françaises eussent publié un seul livre Grec (2).

L'origine de l'imprimerie en *Angleterre* repose sur des faits moins sûrs. Suivant la tradition Thomas Bourchier, Archevêque de Cantorbery, conseilla à Henri VI d'enrichir ses états par cette invention. On envoya des émissaires à *Harlem*, entrautres William Caxton. A force d'argent on y aurait embauché Jean de Courcelles, à l'aide duquel Caxton érigea un atelier, à *Oxford*, en 1468 (3).

Quoqu'il en soit, l'imprimerie de W. Caxton travaillait, à *Westmunster*, en 1471. Sa première pro-

(1) Boxhorn ap. Wolf, T. I. p. 1040.

(2) A. H. L. Heeren, *Geschichte der Stud. der Classische Literatur*, T. 2. p. 186.

(3) *Analyse des opinions div. par* Daunou, chez Lambinet, T. I. p. 353 et 382.

Digitized by Google

production fut *Raoul le feyre*, *Recueil des histoires de Troye*. La traduction anglaise du même livre fut le premier ouvrage imprimé en cette langue (1). Sans débuter comme ses confrères par des ouvrages fort sérieux il se hâta de mettre au jour un traité très curieux, composé par lui même, et fort recherché, vû sa rareté, *the game of the chess* (traité sur le jeu des échecs).

La Bibliothèque Spencerienne, une des plus riches qui soit connue en productions des premiers temps de la typographie, démontre la prompte propagation de l'art en *Angleterre*. Malheureusement l'invention survint au milieu des troubles fomentés par les prétentions des maisons de York, de Lancaster et d'Anjou (1450 - 1485). La dépravation des moeurs portée à un excès incroyable corrompait le génie, et ôtait à la Nation cette fleur d'urbanité qui donnait, au moins un certain charme aux productions superficielles des Français.

Les travaux typographiques de l'Abbaye de St. Alban, de Letton et Machlinia, de Wynkyn, Wor-

(1) Caxton, *the father of the Britsh press*, dit Dibdin, in *Catal.* Spencer, T. 4. p. 171. On montre une édition datée de 1468, de *l'Exposit. S.* Hieronymi *in Symb. Apostol. ad papam Laurentium* (ouvrage attribué à Jérôme, mais en effet celui de Ruffin): la date est fautive, elle est de 1472. Voyez, Ames *Bibliographical antiquities enlarged and illustrated*, bij T. Dibdin, 1810, 4to.

Digitized by Google

Worde et Richard Pynſon furent très nombreux, mais n'eurent rien de fort remarquable. Des gravures en bois ornèrent déjà de bonne heure leurs éditions, témoin *the mirrour of the world*, (*Caxton*) 1481.

Il ſerait tédieux et pour l'auteur de ce mémoire et pour nos lecteurs de nous arrêter plus longtems ſur les rudimens de l'art dans les contrées qui restent à parcourir. Dans le Nord, la civiliſation était encore à ſon aurore, d'ailleurs le fléau ordinaire dans chaque état naisſant, les guerres civiles, ne laisſaient aucun loiſir littéraire. La ſeule ambition du pouvoir abſorbait toutes les autres.

Joh. Snell imprima le premier livre, à *Stokholm*, en 1483 (1). Faber Bartholomaeus et Johannes étaient des imprimeurs asſez connus à *Stokholm* et à *Upſal* en 1495 La réimpresſion des misſels était leur principale resſource. — *Coppenhague* jouit plus tard que *Stokholm* des bienfaits de la typographie. En 1490 Gotfried von Ghemen l'y introduiſit ſans procurer à cet art une fort grande vogue (2)

Les ateliers ſe multiplièrent vers la même époque dans les villes de *Konigsberg*, *Cracovie*, *Prague* et *Ofen* (3). Le Roi de *Hongrie* Matthias Cor-

(1) *Dialogus creaturarum moralyzatus.* V. Busch, *Handb. der Erfind.*, l. c. T. 2. p. 262, et Adr. Schrag, *Histor, Typograph.* ap. Wolf, T. 2. p. 15.

(2) Busch, l c. p. 283.

(3) *Ladislaus Gerebus* imprima le premier à Ofen en 1472,

Digitized by Google

Corvinus invita des *Italiens* à sa Cour pour réunir des manuscrits et former des bibliothèques (1).

La Turquie n'en demeura pas même dépourvue. Un Juif, de Soncino, transporta à *Constantinople* l'art qu'il avait commencé d'exercer à Brescia. Gerson ben Mosé (appellé aussi Soncinato) après avoir donné une édition de la Bible Hébraïque, à Brescia, en 1491, continua de travailler parmi les infidèles et cet art y subsista longtems (2).

L'Espagne était depuis longtems préparée à la culture des lettres. On sait ce qu'était ce Royaume sous Jean second (1401 - 1454). Son règne donna une impulsion très favorable aux sciences, et influa puissamment sur la civilisation du peuple. La poësie espagnole prit depuis cette époque un caractère vraiment national. Les savans invités à paraître à la cour y composaient une classe respectable. Dans le catalogue de Marchand je rencontre déjà, en 1473, une imprimerie à Bayonne, occupée à publier un *Commentaire sur Aristote* par N. Bonnet, en latin.

Ap-

1472, sous la direction du savant Andreas Hess, dont il publia le *Chronicon Budense*, 1473.

(1) Tiraboschi, Tom. IV. p. 1. p. 136.

(2) *Biographie Universelle* au mot Gerson. Il fut précédé à *Constantinople* par un anonyme dont les presses produisirent un Dictionnaire Hébreu, 1488. — Voyez la *Gazette littéraire de Jéna* 1801, No. 82.

Digitized by Google

Appliquée à l'idiôme du pays la nouvelle invention mit au jour pour un début le poëme de Jean de Mena, *Las Trecientas*, contenant une peinture allégorique de la vie humaine, Séville, 1496, chez J. T. Favario de Lumelo. Peut-être l'activité des presses eut pris dans ce pays un essor comparable à ce qui eut lieu en *Italie*: L'Inquisition y mit obstacle. L'Espagne fut le premier pays, où le fanatisme politique et religieux limita l'usage de la presse.

A peine ce Tribunal était connu, qu'il se hâta de frapper sous ce rapport un coup d'état, en poursuivant l'Archevêque de Grenade, D. Ferdinand de Talavera, hiéronymite, confesseur de la Reine. Il avait composé et publié, en 1481, pour la défense de la religion un ouvrage, à ce qu'on dit, plein d'érudition et de bon sens. Son zèle pour la foi ne put le sauver ni lui, ni son livre, d'une persécution violente pendant sa vie et après sa mort (1). Le saint office voyant qu'on n'osait lui résister, les poursuites contre les savans et les littérateurs se succédèrent impunément. En 1490, l'inquisiteur Torquemada fit brûler un immense nombre de Bibles Hébraïques et plus de 6000 volumes imprimés ou manuscrits dans un autodafé à Salamanque, sous prétexte qu'ils étaient remplis de sor-

(1) Voyez *Histoire critique de l'Inquisition d'Espagne* par J. A. Llorente, 2 Edit., *Paris* 1818, T. 2, p. 417.

Digitized by Google

ſortiléges (1). Quelque tems auparavant un autre Dominicain, Lope de Barrientos, avait voué à la même deſtruction la Bibliothèque de Henri d'Aragon. Pour prix de ſon zèle il fut nommé Evêque de Cuença. Llorente a publié récemment les actes officiels des fureurs anti-littéraires exercées par l'inquiſition. Il faudra encore le conſulter pour le ſiècle ſuivant.

Enfin dans un pays voiſin, en *Portugal*, la typographie floriſſait par les ſoins de quelques Juifs. En 1491, parut à *Lisbonne*, le fameux commentaire Rabbinique *l'Onkelos*. Cette édition n'est pas ſans mérite (2).

CHAPITRE V.

Perfectionnement progreſſif de l'art.

Nous nous ſommes, peut-être, plus étendus qu'il ne le fallait pour indiquer les prémices de l'établiſſement de l'imprimerie; mais nous ignorons qu'on ait fixé jusqu'ici ces dates et cette histoire avec la préciſion que nous avons eſſayé d'y mettre. Nous n'avons pas un motif pareil relativement aux perfectionnemens ſucceſſifs de l'art même. Lambinet et d'autres nous ont précédés avec une exactitu-

(1) Llorente, T. I. p. 281.

(2) Roſſi, *Annales Hebraeo-typographicae*, Parmae 1795, p. 70.

Digitized by Google

tude qui nous permet d'abréger cette partie de l'apperçu demandé (1).

Les typographes s'astreignirent dans les commencemens à une imitation servile de l'écriture: leurs éditions passaient pour des copies écrites. Peu à peu cette ruse qui retardait les progrès de l'art devint inutile; il fallut avouer franchement l'application d'un procédé autrefois inconnu. On chercha dès-lors à rendre la forme des lettres plus élégante, on retrancha les angle rudes et saillans de l'écriture gothique; on voulut des caractères plus distincts et d'un aspect plus agréable: toutes ces conditions se trouvèrent réunies dans l'écriture romaine ou italique, à laquelle Alde l'ancien donna une grande vogue: il en conçut la première idée à la vue des-chefs d'oeuvre de calligraphie formés par la plume de Pétrarque (2). Après qu'il eut soumis de pareilles impressions aux regards du public, le Sénat de Vénise et le Pape lui en expédièrent un privilège exclusif (3).

Avant la fin du siècle Nicolas Jenson fit connaître la forme et les proportions des caractères en majuscules et minuscules. La Grammaire grecque de Lascaris, *Milan* 1476, et l'Homère de 1488 furent les premiers essais de caractères grecs majuscules. Il y a cinq éditions de Poëtes Grecs d'u-

(1) Lambinet, T. I. p. 290-310.
(2) Wolf, T. I. p. 535.
(3) Renouard, *Ann.* T. 2. p. 18.

Digitized by Google

d'une rareté extrême, imprimés par les ſoins de Lascaris en grands caractères, d'une élégance, et d'une netteté comparable aux meilleures productions des ſiècles ſuivans (1). Alde l'ancien rendit pareillement les caractères minuscules très gracieux et plus liſibles, dans le Muſée, in 4to, ſans date (ſelon Renouard de 1494), comme auſſi dans ſon Aristote; on parlera dans la ſuite de ceux de Garamond.

On s'appliquait déjà également à introduire un certain luxe dans l'exécution typographique. Alde s'attirait les plaintes des acquéreurs par les énormes marges, dont il ornait ſes éditions, imprimées ſur du velin bleu; elles étaient aſſez chères pour ſon temps. Aristote en 5 vol. in fol. coûtait ſur papier ordinaire 11 écus d'or ou 128 francs; le double ſur velin (2). E. Ratdolt à Veniſe imprima en lettres d'or la préface entière de ſon Euclide de 1484 (3). Ici, comme dans chaque art la vaine ambition d'obtenir la primauté fit inventer de bril-

(1) Ce ſont la plupart des Anthologies, intéresſantes ſous le rapport de l'étude clasſique. Voyez-en la deſcription dans les *Literariſche Analekten herausg.* von F. A. Wolf, *Berlin* 1816, T. I. p. 237.

(2) Voyez d'autres prix notés dans le *Catal.* de Renouard, T. I. *des Annales Aldines*, p. 148.

(3) J. B. Audebert a renchèri ſur ces ſomptueuſes inutilités dans ſon *Hiſtoire des Colibris, des Oiſeaux mouches &c.*, 1 vol. gr. in folio, 1802, à *Paris*, dont 15 Exemplaires ont tout le texte imprimé en or.

Digitized by Google

brillantes ſuperfluités qui n'avancent en rien les progrès de l'esprit.

Quant à l'Hébreu, il est ſurprenant que malgré la difficulté d'en graver les poinçons, la bibliographie puiſse indiquer un nombre confidérable d'ouvrages hébreux avant le XVIe ſiècle La civiliſation s'était mieux maintenue chez les Juifs à la renaiſſance des lettres qu'elle ne l'était chez les Chrêtiens.

En 1474 on imprima en Sicile les prémices de la litterature Hébraïque (1): on les ſoigna tellement, qu'on ne compte pas plus de quatre fautes d'impreſſion dans le *Pentateuque* avec les Commentaires de *l'Onkelos*, de *Bologne* 1482, chez J. C. Aharan, Strasbourgeois (2).

En général une exacte correction est le caractère distinctif des *incunabules*. On n'en ſera pas ſurpris; des hommes tels qu'Erasme, Badius, Froben, Alde Manuce ne dédaignaient pas de s'en charger, et les imprimeurs étaient eux mêmes pour la plûpart des ſavans du premier ordre. De riches particuliers, des Souverains tels que Frederic III, Roi de *Danemarc*, François I, Roi de *France*, et Louis, Comte Palatin, avaient dans leurs pa-

(1) La Grammaire de Moſes Kimchi, qui s'est trouvée parmi les livres, que Scaliger légua à l'univerſité de *Leide*. Wolf, *Bibl. Hebr.*, T. 3. p. 812.

(2) De Roſſi, *Annales Hebraeo-typographicae*, (Parmae 1795.) *Diſſert. prelim. p.* 157.

Digitized by Google

palais des imprimeries pour amuser leurs loisirs (1). Un Duc de *Saxe* se servait par un luxe, pour le moins inutile, de caractères d'argent dans son château de Hartenfels, près de Torgau (2).

Aussi dès l'année 1478 les bons livres de Jurisprudence &c. avaient été imprimés plus d'une fois. Un moine assurait à cette époque avoir corrigé 3000 volumes. En 1725 quelqu'un se vantait devant Prosper Marchand de posséder plus de 5000 éditions du XVe siècle (3). A Nordlingue on conserve encore actuellement plus de 330 ouvrages sur le droit, imprimés avant l'an 1500 (4). L'incendie de *Moscou* aura probablement ruiné le superbe Musée du Duc Butterlin, qui renfermait, en 1800, près de 5000 volumes du même tems (5). La collection pourrait passer pour complète, si le calcul d'Orlandi (6) était exact, d'après lequel le nombre des *auteurs* dont les ouvrages ont été publiés

(1) *Relatio* Bochenhoferi ap. Wolf, T. 2. p. 974.

(2) Marchand, *Hist de l'imp.*, T. I. p. 95.

(3) Marchand, T. I. p. 95, note BB.

(4) J. F. Weng, *Antiquissima quaedam typographiae monumenta hactenùs incognita in Bibliothecâ Civitatis Nordlingensis asservata*, 1816.

(5) E. D. Clarke, Prof. de l'Univers. de *Cambridge Voyage en Russie et en Tartarie*, (1800-1801.) p. 52 de la traduct; allemande de *Weygand*, *Weimar*. 1817.

(6) *Origine e progressi della stampa da Peregrin.* del Ant. Orlandi, *Bononiae*, 1722.

Digitized by Google

bliés par l'impressión depuis 1457 à 1500 s'élève à 1303.

Suivant un minimum incontestable, on peut dire, qu'avant 1501 l'impressión avait exédité plus de treize mille éditions et répandu en *Europe* plus de quatre millions de volumes (1).

(1) Telle est l'opinion de Mr. Daunou, *Journal des savans*, *Mars* 1819. p. 170. Redit Radel, qui croit qu'avant la fin du XV siècle on aurait imprimé, 5,153,000 volumes, en supposant, 14750 éditions. Voyez L. C. F. Petit-Radel (membre de l'Institut) *Recherches sur les Bibliothèques anciennes et modernes jusqu'à la fondation de la Bibliothèque Mazarine et sur les causes, qui ont favorisé l'accroissement successif des livres*, Paris 1819.

Digitized by Google

SECTION II.

Apperçu historique des progrès de l'art durant le XVIe siècle.

CHAPITRE Ier.

Etablissement progressif.

La typographie était fatale au mêtier des copistes, exercé communément par les Religienx. Après avoir commencé par de fortes réclamations contre l'introduction de cet art ils finirent par tâcher de l'attirer sous leur dépendance. Leurs soins en introduisirent l'usage dans le petit nombre de pays civilisés qui, durant ce siècle, en étaient encore dépourvus.

Il n'en restait que deux, l'Islande et la Russie. Dans cette île célèbre, qui présente un des plus singuliers phénomenes du monde physique et moral, l'imprimerie est un besoin, elle n'y est pas un objet de spéculation. La seule jouissance qu'éprouvent les infortunés Islandais, exilés sur un sol brûlant, environnés d'un athmosphère glacé et ténébreux, c'est d'étudier les chefs-d'oeuvres de leurs ayeux, ou ceux de l'antiquité. Dans une contrée, où

Digitized by Google

où le payſan conſacre ſes loiſirs à la lecture de Virgile et de Ciceron, une preſſe publique devient doublement précieuſe. La première fut érigée vers l'an 1530, à Hoolum dans la province ſeptentrionale ſous les auſpices de l'évêque John Areſon (1). Il fit venir de *Suède* un imprimeur John Matthieſen. Ameliorée en 1574, par Gerbrand Thorlakſon cette inſtitution typographique ſubſiste jusqu'à ce moment dans une frêle chaumière, et dès avant la fin du XVI ſiècle elle fournit une foule d'ouvrages originaux, auſſi précieux ſous le rapport du ſtile que ſous celui de la netteté et de la correction (2).

La Ruſſie était ſoumiſe vers le même tems (1533—1584) à un de ces hommes ſinguliers, chez qui les vices et les vertus tiennent à peu près la balance égale: extrême dans le bien comme dans le mal leur règne laiſſe toujours d'impériſſables traces, qui attirent et repouſſent tour à-tour les amis de l'humanité. Iwan IV, ſur-nommé le *terrible* par les Ruſſes, le *tyran* par les étrangers, introduiſit, entre pluſieurs autres inſtitutions favorables aux lumières, l'uſage des preſſes dans ſes états. Il les

(1) *Biogr. Univerſelle*, T. 21. p. 610. Areſon, convaincu de pluſieurs délits fut pendu en 1550. avec ſa concubine et ſes deux fils.

(2) G. S. Mackenzie, *Reiſe durch die Inſel Islands*, 1810. inſéré dans Bertuch, *Neue Bibliothek von Reisbeſchreib. 2e. heft der 1e. Centurie*, T. I. p. 75.

Digitized by Google

les employa à publier le premier Code ou manuel des Juges. Elles existaient à *Moscou* en 1562 (1)

Partout où la Religion Chrètienne étendait son domaine, ses ministres se firent tôt ou tard un devoir de multiplier les travaux typographiques. La nouveauté de l'entreprise y ajontait un attrait de plus; elle égayait la tristesse des cloîtres; elle procurait quelque diversion à leur pieuse oisiveté. Jusque dans *l'Afrique* et dans diverses villes du Levant, Tripoli, Salonique &c. (2) des mains actives multiplièrent avec profusion les versions, les commentaires et les légendes. *L'Amerique*, resta sans presses jusqu'à l'année 16.4 (3).

CHA-

(1) Busch, *Handb. der Erf.*, T. 2. p. 2. p. 285. Iwan institua les Strelitz, premier corps russe régulier, sur le modèle des troupes européennes; il ouvrit de nouvelles routes et des marchés, et fut, en tout sens, le précurseur de Pierre le Grand. *Biogr. Univ.*, T. 21. p. 314.

(2) On connait le Pseautier Syriaque imprimé en 1585, folio, et réimprimé en 1610, avec le texte Arabe sous la direction du savant évêque de Damas *Sergius Risius*, dans le cloître de St *Antoine*, situé dans la vallée du mont Liban. Voyez Döderlein, *Repertorium für Bibl. und morgenl. Litteratur*, Th. 2. p. 158.

(3) Busch, *Handb.* T. 2. p. 2. p. 282. soutient, que Cortes les introduisit dans la ville de *México* en 1524, mais, il n'en donne aucune preuve. Il y a sur les presses Américaines un ouvrage classique de l'imprimeur Isaiah Thomas, *History of printing in America, with à biography of printers and an ancount of news papers. Worcester* (United States) 1810. 2 voll. 8vo. La pre-

CHAPITRE II.

Imprimeries célèbres du XVIe siècle.

L'apperçu historique, qu'il faut livrer pour répondre à l'esprit de la question proposée, doit être simplement considéré comme un préalable, qui facilitera la discussion de la seconde partie de ce Mémoire. Conséquemment, c'est sur les imprimeries d'une influence notable sur la masse des lumières qu'il convient de jetter un coup-d'oeil.

De ce nombre fut dans les Pays-Bas Christophe Plantin, natif de la Tourraine, (1514-1589.) Animé dès sa jeunesse du désir de s'appliquer à la typographie, il voyagea dans ce but par toute *l'Europe*. Sa piété égalait son zèle; une vaste érudition guidait ses labeurs; „ Vir erat (dit Mattaire) solers et alienissimus ab istis vitiis, quae trivialiter addictis huic arti hominibus communia „ et familiaria hodie ferè omnibus." — On accourait à Anvers, visiter son atelier; les instrumens y étaient d'ivoire, des savans d'un ordre supérieur s'engagaient chez lui comme correcteurs; de ce nom-

première presse s'établit, dit-il, dans *Mexico*. Les provinces septentrionales en eurent une à *Cambridge*, en 1639. Un *Indien* figure déjà parmi les imprimeurs de cette contrée, dans la seconde moitié du 17e. S. ib. Tom. 1. p. 290.

Digitized by Google

nombre furent Erasme, Badius, Raphelengius (depuis Professeur à *Leide*,) Jean Moret &c. Tel qu'Apelle il exposait ses pages au public, assignant une récompense à celui qui y découvrirait quelque faute, et ne publiait ses ouvrages qu'après plusieurs épreuves pareilles. Dix sept presses roulantes furent observées chez lui par le Président du Thou; aussi Guichiardin assurait „ que, le „ tout calculé, en ceste maison des Muses, et „ pour le labeur de l'impression, on emploie tous „ les jours plus de 300 florins du pays; chose „ (sans mentir) illustre et royale, qui redonde, „ non tant au profit et honneur de l'autheur loua„ ble d'icelle, ains encore de toute la ville: point „ de pareille en toute *l'Europe* &c." — Les titres honorifiques lui furent prodigués par Philippe II. Il mourut avec celui *d'Architypographe Royal.* Ce qui valait mieux, c'est que le Cardinal Granvelle le soutint puissamment par ses libéralités; il fit une partie des fraix pour l'impression de la superbe Polyglotte Royale en 8 vol. fol. (1569-1572. On se contenta d'en tirer 500 exemplaires, une grande partie périt en mer, mais elle n'en fut pas moins d'une grande utilité dans les travaux exégétiques d'Erasme et des autres restaurateurs de l'herméneutique sacrée (1).

Com-

(1) Voyez sur Plantin, Mattaire, *Annales Typograph.* Hagae Com. 1725. T. 3. p. 2. 545. suiv. Saxii, *Onomast. litter.* Op. IV. p. 612. et surtout Guichardin,

Digitized by Google

Comme tels parurent aussi vers la fin du siècle Louis et Gilles Elzevier. Etablie d'abord à la *Haye*, en suite à *Leyde* et à *Amsterdam*, leur maison consacra à l'édition des anciens auteurs et notamment à celle du N. Test. une attention et des soins, qui en font encore rechercher avidément de nos jours les éditions. Elles sont sur tout recommandables par la netteté des caractères grecs, que les modernes auront peine à surpasser (1). Au XVII$_e$ siècle leur société fit la gloire de leur pays, et cela tandis que plusieurs de leurs confrères se consumaient dans d'obscurs travaux; comme Borculo à *Utrecht* et la famille de Scheffer à Bois-le-Duc: l'un seulement remarquable pour avoir fondé une imprimerie qui subsista environ 200 ans dans la même maison, et l'autre pour avoir pareillement conservé dans sa postérité durant une succession non interrompue de 282 ans l'art que leur ayeul P. Schoeffer apprit chez Jean Fust (2).

Si

din, *Description des Pays-Bas*, imprimée, chez C. Plantin *Anvers*, 1582. fol. p. 170.

(1) Voyez *Notice sur les imprimeurs de la famille des* Elzeviers par M. Adry dans le *Magazin Encyclopédique; Août* et *Sept.* 1806. et *Biograph. Univers.* ad voc.

(2) L'imprimerie de Scheffer subsista dans la même maison dans le Kerkstraat à *Bois-le-Duc*, depuis 1540-1796. Voyez la notice de M. Ackersdyk dan,

Si les Pays-Bas nommaient avec orgueil leur Plantin, la France ose en citer plusieurs qui le cédèrent peut-être en magnificence, mais non en activité. La littérature ancienne et la critique excitaient alors dans ce Royaume un intérêt qu'elles y perdirent bien certainement dans la suite. Jean et François Frellon de *Lyon*, chez qui le malheureux M. Servet, dégouté de *Paris* par les querelles qu'il eut à y soutenir contre les médecins, trouva un asile comme correcteur (1). Gilles Gourmond, dont les presses multiplièrent dans la capitale de la France les 1res éditions des livres grecs et hébreux (2), et Sébastien Gryphe, de *Lyon*, qui publia à peu près 300 ouvrages en grec et en hébreu (3); — tous ces infatigables artistes auraient mérité le premier rang dans leur patrie, s'ils n'eussent été bientôt effacés par le *praelum Ascensianum* et par les Estiennes.

Jos-

un Journal Hollandois (*Vaderl. Letteroeffeningen*) Mai, 1817. p. 279.

(1) Un des livres les plus remarquables des Frellon est leur édition du N. Test. 1553. 12mo, citée par Mattaire; la bizarrerie des gravures la fait rechercher; le Diable y est représenté en habit *monacal* avec des pieds fourchus.

(2) Il mourut en 1820. On a de lui la Grammaire de Chrysoloras et une Grammaire Hébraïque, toutes deux de l'an 1508.

(3) Voyez en le Catalogue, chez Mattaire, l. c. T. 2.

Digitized by Google

Josse Badius, surnommé *Ascensius*, du village *d'Assche* près de *Bruxelles*, où il vit le jour, en 1462, attiré par Rob. Gaguin à *Paris*, y monta ce fameux *praelum*, d'où l'on vit sortir une foule de classiques pourvus de ses notes, trop peu consultées de nos jours, quoique remplies d'une érudition solide. Il est assez curieux qu'il ait attribué à L. Koster l'invention de l'art dans la préface *ad Occami Dialogos*, 1494. Ses trois filles épousèrent chacune un imprimeur, elles conciliaient autant par leur propre savoir, que par celui de leurs époux un grand crédit au négoce de leur père (1). L'une d'entr'elles Pétronille, très savante puisqu'elle enseignait le latin à ses domestiques, épousa Robert Estienne I. Cette alliance confondit les deux maisons, et la fit survivre dans la longue succession d'hommes extraordinaires que présente la famille des Estienne.

Pendant tout le XVIe siècle leurs soins contribuèrent beaucoup aux progrès des lettres en France. Le Président de Thou dit que la France et le monde Chrêtien leur doivent plus de reconnaissance qu'aux plus grands Capitaines Le Chef de cette maison fut Henri Estienne dont la devise était *plus olei quam vini*. Son fils déploya comme littérateur une rare activité. Ses notes, ses

(1) Voyez l. c. et *Biogr. Universelle*, Paris 1813. ad voc. Badius.

Digitized by Google

ses préfaces sur les clasfiques sont toutes pleines d'intérêt. Que n'aurait-il pas entrepris, si des persécutions religieuses n'eussent empoisonné ses jours? On sait que malgré sa vie errante et inquiète il ne se laissait pas détourner de ses travaux. Il n'est pas douteux qu'il ne soit le premier qui ait divisé (1) le N. Test. en versets, pendant ses voyages à cheval. Ce fait est hautement avoué par son fils (2). C'est spécialement sur le N. T. qu'il exerça ses veilles et ses travaux. — Des 5 éditions qu'on lui en doit, celle de l'année 1546 n'avait que 12 fautes; dans celle de 1549 il n'en restait plus que 4 (3), qu'il corrigea dans celle de 1550 regardée communément comme le plus beau livre grec qui ait jamais été imprimé (4). Pour la première fois on y trouva des variantes et d'autres se-

(1) Les auteurs de la *Biogr. Universelle*, T. 13. p. 388, et T. 21. p. 43. assurent le contraire, probablement sur l'autorité de P. Marchand, *Diction. Histor.* 1758. Art. Estienne (Roben).

(2) Voici les termes de H. Estienne dans la préf. de la concordance de 1600 ap. Paul Stephanum. „ R. Stephanus parens meus Lutetiâ Lugdunum „ petens capitis cujusque catacopen in versiculos con„ fecit, et quidem magnam ejus inter equitandum par„ tem."

(3) Elle est connue sous le nom de *Mirificam*, à cause des premiers mots de la préface.

(4) Voyez cependant ce qu'en dit Olearius, *ad Matth.* p. 130.

Digitized by Google

ſecours pour la critique. Quelle tête et quel courage réunis dans un ſeul homme! puisqu'il joignit à ces preuves de ſon infatigable perſévérance différens dictionnaires, et entr'autres le fameux *Theſaurus Ling. Lat.* 2 vol. in folio, et la Concordance du N. T. ouvrages qui de nos jours auront des admirateurs, mais difficilement un ſeul imitateur. A la fois auteur, fondeur de caractères, imprimeur et correcteur Robert Estienne, de même que ſes fils Charles, Paul et Henri II^d^. continuèrent jusqu'au commencement du XVIIe S^e^ de rendre des ſervices éclatans à la ſaine littérature. Le dernier voyagea par toute *l'Italie*, *l'Angleterre*, les Pays-Bas, viſitant les bibliothèques et les manuſcrits, et en rapportant une ample moiſſon pour les éditions des Claſſiques publiées par ſes ſoins. Un nombre immenſe de poëtes, d'orateurs et d'historiens grecs ſortit de ſes ateliers. Il fut pour l'antiquité grecque ce que les *Aldes* furent principalement pour les ouvrages des Latins (1).

Les Estiennes fondèrent à peu près une école comme artistes et littérateurs.

Simon de Colines et Henri Commelin leur dûrent une partie de leur ſuccès. L'imprimerie royale de France, fondée en 1531, eut Robert Estienne pour chef en 1539; ſes ſoins don-

(1) Voyez *Hiſtoria Stephanorum* par Mattaire, *Londini*, 1709, 8vo.

Digitized by Google

donnèrent à cet établissement l'impulsion honorable, qui en fit jusqu'à présent une institution plus utile pour les arts, que ne le sont ordinairement les imprimeries d'Etat. Claude Garamond grava sur les desfins d'Ange Vergèce de l'Isle de Candie, écrivain royal de François Ier, les trois sortes de caractères grecs, nos modéles jusqu'à ce jour, et que Dubois-Laverne utilisa en 1796 pour l'édition des oeuvres de Xenophon (1).

Sans *l'Italie*, la France n'aurait point ici eu de rivale, mais elle en avait emprunté une partie de ses succès, elle continua de lui rester inférieure sous le rapport de l'originalité et du génie. En France la littérature clasfique dominait principalement; à sa culture se rapportaient les efforts du savant et de l'imprimeur. En *Italie* l'histoire ancienne et moderne, l'éloquence et sur-tout la poësie devenaient riches en chefs-d'oeuvres originaux, et chez eux l'étude des ouvrages de leurs illustres ancêtres était considérée comme un moyen et non comme un but. D'ailleurs cette contrée divisée entre plusieurs Maîtres, ouvrait toujours quelqu'asyle à des opinions proscrites ailleurs: divers pays ignoraient encore, il est vrai, la tyrannie de la censure; néanmoins la crainte retenait les esprits en *France*, en *Al-*

(2) Les poinçons de Garamond ont bravé trois siècles, et déposés à la chambre des comptes, ils ont heureusement traversé l'incendie révolutionnaire. Voyez *Biogr. Univ.* ad v. Garamond.

Digitized by Google

Allemagne, en *Espagne* et en *Angleterre*. Là le fanatisme religieux et politique paralysait les élans du génie; en *Italie* son sceptre de plomb était brisé ou rendu impuissant partout où l'influence des Médicis régnait, partout où leur exemple avait fait des disciples.

A *Florence*, les Médicis jettèrent les fondemens d'une typographie orientale, les imprimeries ordinaires étant assez encouragées et soutenues par l'ardeur littéraire des particuliers. Ces Princes n'épargnèrent rien pour y attirer les artistes, entr'autres Robert Granjon, habile fondeur et graveur de caractères. Il quitta l'atelier de *Dominique* Basa, typographe *Arabe* à *Rome*, et vint, sur l'invitation du Cardinal Ferdinand de Médicis, loger à sa cour. Outre 10 écus par mois, on lui payait un écu d'or pour chaque lettre, dont il gravait le poinçon en acier. Le Pape Grégoire XIII achetait ses alphabets pour 300 écus chacun, et défendit sous des peines sévères l'exportation de ses poinçons (1). La dépense que firent les Médicis pour l'entretien de leur typographie orientale se monta en tout à 40,000 écus. Elle publia *Avicenne*, en *Arabe*, 2 éditions des Evangiles, 4 vol. in folio, l'une toute *Arabe*, l'autre avec une version interlinéaire. Après trois siècles on surpasserait difficilement

(1) Voyez Lairius, *Specimen Hist. typogr. Romane*, S. XV

ment la netteté des caractères: encore moins trouvera-t-on des entrepreneurs pour des éditions aussi dispendieuses.

Nous passons rapidement sur d'autres, comme: *l'imprimerie du palais épiscopal de l'Evêque Giberti, à Vérone* (1) où une réunion de savans était pensionnée pour revoir les épreuves des ouvrages des Peres Grecs, auxquels cet établissement était destiné; — Corneille et David Bomberg, dont les travaux pour les trois belles éditions de l'Ancien Test. Hébreu, absorbèrent tout leur tems, et leur coûtèrent, dit-on, une dépense de plus de quatre millions d'or. (2) — P. Porus (3) de Milan, éditeur d'une Polyglotte antérieure à celle du Cardinal Ximènes, &c. Les annales de la bibliographie citent comme plus remarquable encore l'institut des Juntes, qui, transporté de *Lyon* à *Rome*, *à Florence* et à *Venise* laissa partout des traces de leur fécondité littéraire. Ils étaient déjà connus à *Venise* depuis 1491. Léon X donna à Philippe Junta un privilège de 10 ans pour les auteurs grecs ou latins, sous peine d'excommunication contre les contrefacteurs. Un incendie ravagea l'imprimerie

(1) Tiraboschi, *Storia della Letteratura Italiana*, Roma 1784. T. VIII. p. 1. p. 285. (4to).

(2) Rossi, *Annales Hebraeo typogr.*, §. 31. sq. *Encyclopeaie*, T. VIII. p. 568.

(3) *Psalt. Polyglotton Graec. Arabic. Chald. cum tribus Lat. interpret.*, 1516.

Digitized by Google

rie des Juntes a *Venise*, mais l'atelier fut remonté, et exista à *Venise* au moins jusqu'en 1642 — Bernard Giunta (*Junta* ou ausſi *de Zunta*) fut ſeul de ſa famille plus que ſimple artiste. Comme littérateur il exploita les mines de l'antiquité, et les productions de ſa preſſe conſervent une valeur durable (1).

Leur maiſon tint le ſecond rang en *Italie* parce qu'on y poſſédait encore les Aldes. Dans la maiſon d'Alde l'ancien s'aſſemblait à des jours fixes une réunion connue ſous le nom *d'Aldi Néoacademia*. Erasme, Pic de la Mirandole, et d'autres ſavans de cette trempe s'honoraient d'y paraître. On y discutait les notes, les préfaces et les manuſcrits auxquels Alde appliquait ſon art. La mort du chef, en 1515, ralentit les travaux de leur Inſtitut; des querelles domestiques et littéraires en traversèrent le ſuccès, jusqu'à ce que Paul Manuce, ſon fils, âgé ſeulement de 21 ans, eût rouvert l'atelier en 1533. Grand admirateur de Ciceron, il parcourut les anciennes bibliothèques afin de compléter les lacunes de ſes manuscrits. Son asſiduité pousſa l'édition des oeuvres du philoſophe romain jusqu'à ne permettre qu'un très petit nombre d'additions aux éditeurs qui le ſuivirent. Les hon-

(1) Saxii, *Onomast.* T. 3. p. 10. 58 et 587. A. M. Bandini, *de Florentina Juntarum typogrphia ejusque cenſoribus*, *Lucques* 1791. T. 2. 8vo. Tiraboſchi, T. 7. p. 1. p. 190.

Digitized by Google

honneurs s'accumulèrent sur sa personne. Annobli par Maximilien II (1), pensionné par Pie IV, pour venir s'établir dans le Capitole à *Rome*, il fut cependant loin d'enrichir sa famille, puisque son fils *Alde*, *dit le Jeune* (2), homme d'un grand génie, chercha en vain les fonds nécessaires pour transporter sa bibliothèque à *Rome*. Clement VIII. lui donna la direction de l'imprimerie du Vatican, et il continua celle de *Venise* quelques années avant sa mort, qui arriva en 1597. Sa bibliothèque forte de 80,000 volumes fut léguée à un héritier qui a dispersé cette intéressante collection.

En Suisse, les Frobens suivaient l'utile impulsion qu'Erasme leur communiquait; *Sigismond Gelenius*, leur ami commun, fameux par ses conjectures ingénieuses pour rétablir le texte des Pères Grecs, était l'ornement de leur atelier. Peut-être aussi savans que les Aldes, sans doute moins habiles dans l'art du négoce, leurs spéculations mercantiles ne furent pas très heureuses. Erasme leur reproche d'avoir la simplicité des colombes, sans avoir la prudence des serpens (3). — En le nommant

(1) Le Diplôme est rapporté par Renouard, *Supplément aux Annales des Aldes*, p. 98.

(2) Il fut un génie très précoce, mais sa probité parait suspecte. Renouard, *Ann.*, T. 2. p. 113.

(3) Erasme, dans ses *Adages* laissa un touchant monument de leur liaison commune dans sa *préface* et *Chil. II. Cent.* 1. Col. 393. — Voyez sur *Froben*, Sa-

mant je termine le résumé des typographies dignes d'attention durant ce siècle.

En *Allemagne*, les sciences n'étaient quà leur aurore. La Bavière entr'autres ne connut le nouvel art que vers le commencement de ce siècle (1). Les foires de Francfort étaient dès l'an 1500 encombrées de productions étrangères; on en publia la première fois un Catalogue en 1570 (2). C'était un amas d'ouvrages superstitieux; très peu faisaient honneur à la librairie germanique; on y cherchait en vain ces associations entre les artistes et les littérateurs, qui ailleurs devenaient autant de phares lumineux pour la République des lettres. Anton Koburger, à *Neuremberg*, s'acquit une grande célébrité par la prodigieuse extension de son commerce (3). Son collégue Badius Ascensius l'appelle le *Prince des libraires* (4). Les Wechel, de *Francfort*, furent avantageusement connus par la correction que leur infatigable ami Jungerman donnait à leurs éditions, et Hans sen *Schönsperger* par la singulière somptuosité de son *Theuerdanck*, poëme allégo-

Saxius, *Onom. Lit.* T. 3. p. 10. et Mattaire, l. c. T. 1. p. 221.

(1) J. C. von Aretin, *von dem ältesten Denkmählern der Buchdruckerkunst in Bayern*, (Munchen 1801.)

(2) Wolf, *Monum.* T. 1. p. 760. et suiv.

(3) Il avait 24 presses, cent imprimeurs et 16 villes de dépôt; outre un atelier complet à *Lyon*. Aretin, *Abhandlung*, l. c. p. 30. Il mourut en 1513.

(4) *In praefat. ad Epistol. Illustr. Vir.* 1499.

Digitized by Google

gorique relatif au mariage de l'Empereur Maximilien Ier avec Marie de Bourgogne (1).

L'Espagne gémissait sous le double despotisme de l'Inquisition et du soupçonneux Philippe II. Dans une loi du 7e Sept. 1558, il décréta la peine de mort et la confiscation des biens contre ceux qui auraient vendu, acheté, gardé ou lû des livres prohibés par le Saint Office (2).

Aussi dans une contrée, qui par sa position, son opulence et sa prépondérance politique eut dû être le centre de l'activité littéraire, on ne saurait citer qu'un seul ouvrage marquant, savoir la *Polyglotte*, dite de *Complutes*, imprimée à Alcala par G. de Brocario aux fraix du Cardinal Ximènes, à qui elle coûta environ 50,000 rixdalers d'or; encore cette édition, commencée en 1514 n'osa être mise en vente qu'en 1520. Il fallut un ordre exprès de Léon X. pour en

(1) L'impression est de 1517, les caractères sont ornés de traits calligraphiés et cela dans quelques exemplaires avec une bizarre réunion de couleurs. Aretin considére cet ouvrage comme le comble de l'art. V. *Probe, zur einer bibliograph. worterbuch von* J. Ebert, *Altenburg* 1817. p 4.

(2) Loi 24 Tit. VIII. Livre 1. du recueil de Castille. En 1583. le Prof. *de Cantalapiedra* fut proscrit pour avoir fait sentir dans un de ces ouvrages qu'il fallait préférer la lecture du texte sacré à celle des interprêtes. Il dut se soumettre à une pénitence de ne plus rien écrire de sa vie. Llorente. *Hist. de l'Inq.* T. 2. p. 433. Cet historien s'attache à prouver que le nombre des Auteurs persécutés par l'Inquisition s'élève à 119.

Digitized by Google

en permettre la distribution, autrement le St. Office eut réussi à la supprimer (1).

Le même esprit avait passé en *Angleterre*: les dissentions civiles et religieuses de ce pays provoquèrent à diverses reprises de violentes persécutions contre les bibliothèques et les imprimeurs. Les ouvrages de littérature et ceux de géometrie et d'astronomie, les premiers comme inutiles, les seconds comme infectés de magie, n'échapèrent point à la proscription que les courtisans d'Edouard VI firent exécuter généralement. Richard Grafton laborieux typographe de ce siècle fut emprisonné par Henri VIII pour la publication d'une Bible sans notes. Elisabeth défendit d'imprimer ailleurs qu'à *Londres*, *Oxford* et *Cambridge*. Jaques Ier, encore plus prudent, interdit l'impression de tout livre sans la permission des Archevêques de Cantorbury et d'York, de l'Evêque de *Londres*, ou du Vice-chancelier de l'une des deux Universités (2).

La censure était d'ailleurs en vogue dans tout le nord de *l'Europe*. On s'en plaignait amèrement vers le milieu du siècle (3). En *Danemarc*, les ma-

(1) *Biograph. Univers.* ad v. *Brocario.* Le Pape Léon X. fixa le prix de chaque exemplaire à 6 ducats et demi.

(2) Millot, *Hist. d'Anglet*, T. 2. p. 122.

(3) *Matthaeus Judex ap.* Wolf, *Monum. typogr.* T. 1. p. 72.

magiſtrats ſe l'arrogeaient; on eut préféré de la voir entre les mains du clergé. Dans les contrées où on ne la connaisſait pas, comme en *Suisse* et dans une partie de *l'Italie* et de *l'Allemagne*, les ſavans ſollicitaient imprudemment, qu'on mît des entraves à la liberté de la presſe, prévoyant peu que le remède ſerait pire que le mal (1).

Ces entraves dévancèrent bientôt les voeux des littérateurs. Vers le commencement du XVIe ſiècle on établit un Surintendant général de la librairie pour tout l'Empire Germanique. Les imprimeurs étaient obligés par ſerment à la plus grande fidélité dans l'exécution de leurs ouvrages, et ſurtout à une ſoumisſion impſicite aux cenſeurs de l'Etat (2).

Dès l'an 1518, on publia dans le même ſens des lois pour les Pays-Bas. L'Univerſité de Louvain ſe hâta de lancer cette année-là un arrêt de proſcription contre les livres de Luther. Renouvellée en 1521, cette défenſe menaçait de la peine de mort quiconque pu-

(1) Erasme est de ce nombre dans ſes *Adages* l. c. p. 391. A. Fritzsch, (*de ab. typogr. tollend.*) ap. Wolf, l. c. T. 2. 503, gémit de ce qu'en *Allemagne* les carrefours et les places publiques étaient inondées d'annonces de libelles, de pasquinades et d'ouvrages contre la religion &c.

(2) En 1479 on ſoumit déjà à *Cologne* les livres à la cenſure. Le plus ancien édit de cenſure fut publié par l'Archevêque de *Mayence*, Bertold, en 1486. Le premier Surintendant fut Jacob Oesler, de *Strasbourg*. Busch, *Handb. der Erf.* l. c. T. 2. p. 374.

Digitized by Google

publierait, par la voie de l'impression, un ouvrage traitant des matières de foi, sans y être autorisé. Les prohibitions n'exceptèrent bientôt aucun livre; et quoique les Etats de Hollande fussent sur ce sujet plus sévères dans leurs lois que l'Empereur *Charles* V lui même, il parait qu'on y obéissait faiblement. Il fallut renouveller fréquemment les mêmes lois; on alla jusqu'à ordonner une visite deux fois par an dans les boutiques des libraires pour y procéder à l'inventaire des livres. Dans une loi de 1570, il est parlé d'un Chef de la librairie (Hoofdprinter) chargé de la surveillance la plus illimitée sur tout ouvrage littéraire (1). De pareilles précautions ne satisfirent pas encore assez; le Duc d'Albe dut recourir en 1569 à des mesures moins lentes. Il fit brûler publiquement tous les livres des Bays-Bas que sa fureur anti-littéraire put découvrir (2). La chute de son pouvoir amena celle des lois qu'il avait extorquées.

La Cour de *Rome* avait protégé jusqu'au commencement du XVIe siècle la libre circulation des opinions. Le seul Alexandre VI publia, le 1 Juin 1501, le premier Bref de censure. La réforme changea le systême des Pontifes. Paul III fit rédiger par

(1) Une liste de ces lois se lit chez F. de Gyselaar, *Diss. hist. jurid. de libertate preli*, L. B. 1818, p. 46. suiv.

(2) Natalis Comes, *Historia temporis sui*, Venet. 1481, p. 430.

Digitized by Google

par Jean della Casa le premier Catalogue de livres prohibés, devenu si fameux sous le nom *d'Index librorum prohibitorum* (1). Son successeur Paul IV alla plus loin. Il fit brûler tous les livres dont on condamnait ou suspectait le contenu. Toutes les oeuvres d'Erasme, sans excepter son édition de S. Jérôme, furent livrées aux flammes. La Bible même ne fut pas respectée; un témoin oculaire du tems rapporte que des licteurs publics en firent des auto-da-fés (2).

Il faut lire chez les auteurs de ce siècle les plaintes amères que ces barbares exécutions faisaient naître. Leur rigueur ruinait le commerce de la librairie, flétrissait les gens de lettres, et menaçait de replonger *l'Europe* dans la barbarie d'où elle commençait à peine de sortir (3). On comparait ce fléau à l'incendie de Troie, puisqu'il faisait disparaître des Bibliothèques entières (4).

Heureusement, dans la suite, il ne fut pas au pouvoir de l'autorité Ecclésiastique d'en agir aussi sé-

(1) Ce premier Index a été conservé par Wolf *Lection. Memorabil.* T. 2. p. 692. Paul III. mourut en 1549. Les auteurs tels que Mosheim et Venema, qui font remonter l'origine de l'Index à l'an 1559, se trompent donc décidément.

(2) Ap. Joh. Lomeier, *de Bibliothecis*, *Zutph.* 1669. 12mo p. 321.

(3) Quelques unes de ces plaintes ont été recueillies par les auteurs de la *Biblioth. des Sciences et des beaux Arts*, (la Haye 1762.) T. 18. p. 2. p. 378.

(4) Natalis Comes, l. c. p. 263.

Digitized by Google

ſévérement pour chaque ouvrage noté ſur *l'Index*, et le titre ſeul continua d'être menaçant.

Un autre fléau, d'un nouveau genre, frappa dès l'origine l'industrie typographique. Les contrefaçons enlevaient aux libraires une partie conſidérable des profits. L'escroquerie était du tems des *Aldes* pousſée à une indécence bien ſcandaleuſe, puisque non contents de contrefaire leurs imprimés dès après leur publication, les libraires de *Lyon* vendaient ſous le nom et avec la déviſe des Aldes des éditions tronquées et fautives. Alde l'ancien fut obligé de publier diverſes fois le Catalogue de ſes ouvrages afin de faciliter la découverte des fraudes (1).

La concesſion des privilèges déjà en uſage dans le ſiècle précédent (2) le devint davantage au XVIe. On a un bref de Léon X, dans lequel il confie l'impresſion de Tacite à un certain Beroald, et où il prononce contre les contrefacteurs la peine d'excommunication, *latae ſententiae*, une amende de 200 ducats et la confiscation de l'ouvrage. Un imprimeur encourut ces peines et fut obligé de transiger avec Beroald (3).

La librairie de *France* eut recours au même moyen pour s'asſurer la propriété des éditions depuis l'an 1507.

(1) Renouard, T. 2. p. 16 et 207.

(2) Il en fut délivré un à Veniſe en 1469. Panzer, *Annal.* T. 3. p 62.

(3) *Biograph. Univerſ.* Art. Léon X.

Digitized by Google

1507. Les privilèges furent généralement en vogue en *Europe*, jusqu'à ce que les progrès de la législation moderne en eussent modifié l'usage dans plusieurs pays. (1)

La multiplication des livres continua d'être prodigieuse au XVI siècle. Erasme déclare dans une de ses lettres que l'édition de ses Colloques fut portée par Simon de *Colines* en 1526 à 24,000 exemplaires. Or, en ne prenant pour terme moyen des éditions que mille exemplaires, on aura imprimé durant les 36 premières années du XVIe siècle dix sept millions sept cent soixante dix neuf-exemplaires, le nombre des éditions étant ou paraissant être de 17,779. (2)

Pour donner une idée générale des moeurs et du commerce des imprimeurs au XVe et XVIe siècles nous terminons cette partie de notre mémoire par les vers suivans, où Bergellanus, cité plus haut, fait une peinture naïve du sort de la typographie de son tems (3).

Sic quaestûs studio nunc quisque typographus atque
Bibliopola libros vendit emitque novos,

Nec

(1) Busch, l. c. p. 377. Ce point historique est plus amplement détaillé par Beckmann, *Beyträge zur gesch. der erfindungen*, T. I. p. 85.-94.

(2) *Journal des Savans*, Mars 1819.

(3) Bergellanus, *de Chalcogr. inventione ap.* Marchand, *Hist. de l'imp.*, T. 2. p. 28.

Digitized by Google

Nec curae est ulli, quâ sit arte politus,
  Foenoris at fructus spectat avara cohors:
Sunt quibus ingenii dotes natura negavit
  Et steriles merces junxit Apollo quibus:
Hi negligunt sancti quidquid veneranda vetustas
  Prodidit, effingit normam ea turba novam.
Quidquid et his offert furor atque licentia passim
  Exponunt populo saepe legenda rudi.
Fabricat hic nugas, hic rixas seminat atras,
  Spargit et in vulgus quam vomit ipse luem.
Hos non dexteritas, nummi sed cura dolosi
  Allicent, ut tractent munera Pieridum.
Insignes titulos alius praefigere gaudet
  Atque tibi imponit nomine saepe novo:
Nescio quos auri montes promittere gestit,
  Mentem sed fallunt aurea dicta tua;
Pluraque nunnumquam promittit fronte libelli
  Quam quae vix ingens bibliotheca daret.

Digitized by Google

SECONDE PARTIE.

Influence de l'imprimerie sur les lumières de l'espèce humaine.

Réflexions préliminaires.

Nul art, qui aît donc occupé plus de mains et de têtes ! Nul art, surtout, qui, dès son origine, aît été cultivé et perfectionné par autant d'hommes distingués. Il en résulte déjà un préjugé assez favorable pour son influence sur les lumières. Un enthousiasme sans exemple se déclara en faveur de cette invention, et en maintint l'usage durant près de quatre siècles, sans que la mode ou l'inconstance du goût en aît jamais interrompu l'emploi.

La discussion de cette partie de notre mémoire exigera quelques précautions. Il serait facile de prouver combien la masse des lumières s'accrût depuis le XVe siècle. Un élan nouveau s'empara des esprits à cette époque. Arts, sciences, religion, inventions, tout subit une révolution frappante à la quelle plusieurs découvertes concoururent à la fois : celle du nouveau-monde, des armes à feu, de la poudre à canon, de la bousole, de la gravure &c. L'augmentation des connaissances au XVe et XVI siè-

Digitized by Google

ſiècles a eu lieu indépendamment de la typographie : c'est un principe à retenir dans la ſuite de ce Mémoire.

Esſayons en conſéquence de ſéparer rigoureuſement les effets, qui tiendraient à des cauſes concomitantes on antérieures.

CHAPITRE Ier.

L'imprimerie aſyle-conſervateur des lumières au XVe ſiècle.

Avant l'invention de l'imprimerie, la transſcription était le ſeul moyen de ſuppléer à l'inſuffiſance de la tradition orale. L'écriture fut d'un grand ſecours pour la civiliſation ; elle liait le paſſé au préſent ; elle donnait une forme fixe aux ſons articulés, et ſoulageant la mémoire empêchait la tradition de s'éteindre on de ſuccomber ſous la foule des faits.

Malgré ces avantages, il est conſtant, qu'avec la décadence des lettres l'art d'écrire tomba en déſuétude L'esprit chevaleresque, qui s'empara alors de la plûpart des claſſes de la ſociété, s'indignait de la minutieuſe contention, à la quelle l'écrivain doit s'astreindre. L'uſage en diminua à tel point en dépit des canons, des Conciles et des Décrets des Empereurs, qu'il n'était pas rare, de rencontrer parmi le Clergé et à la tête des tribunaux des perſonnes qui ne ſavaient ni lire ni écrire. Je n'avance là rien de nouveau ; mais le fait doit être bien cer-

Digitized by Google

certain, puisque Pétrarque étant à Liège, en 1329, trouva difficilement un peu d'encre pour copier un manuscrit qu'il venait de déterrer avec peine (1).

Les Couvens étaient les seuls Conservatoires des sciences Divers ordres, tels que les Bénédictins, les Cisterciens et les religieux de Clugny s'étaient autrefois appliqué de préférence à l'agriculture: au XIe et XIIe siècle on vit ceux d'entre leurs moines qui étaient débiles et incapables de suffire aux fatigues corporelles, devenir écrivains par nécessité (2). Ils firent revivre la calligraphie. Leurs confrères les imitèrent par goût ou par paresse; et au

(1) Petrarchae, *rerum senilium*, Epist. I. p. 948. „ Et ut rideas, in tam bonâ civitate barbarica atramen„ ti aliquid, et id croco simillimum reperire, magnus „ labor fuit."

(2) Denina, *Revoluzioni d'Italia*, T. 2. p. 185. Souvent on leur ordonnait comme une pénitence de copier quelque grand classique. Eichorn, *Geschichte der Kultur und Litteratur*, T. 3. 336. On lit que, dans le onzième siècle, l'Abbaye de St. Bénoît-sur-Loire comptait plus de 5000 écoliers, tant religieux qu'externes, et que l'Abbé Abbon exigeait de chaque élève deux volumes, par forme d'honoraires. Voyez Roquefort-Flaméricourt, *de l'état de la Poésie Française dans les XIIe et XIIIe siècles*, Paris 1815. p. 15. Cet excellent ouvrage, couronné par la classe d'histoire et de littérature ancienne de l'Institut de France, renferme plusieurs autres détails de cette nature, tirés de l'histoire littéraire du moyen-âge.

Digitized by Google

au XIIe siècle l'école de Chartres ainsi que les Frères de la vie commune rendirent, comme on l'a remarqué plus haut, des services éminens à la postérité par leurs transcriptions.

Les points lumineux que ces bons religieux aidèrent à disséminer allumèrent un embrasement très funeste à leurs Instituts. La réforme parut. Elle détruisit un très grand nombre de Cloitres; et il est difficile de déterminer au juste le mal que leur disparition aurait fait aux sciences, si à une époque aussi critique la découverte de l'imprimerie n'était venue soutenir la civilisation européenne.

Un demi-siècle plus tôt ou plus tard, elle n'aurait pas apporté d'aussi grands avantages aux lumières. Peu avant son apparition, on avait réuni par des recherches entreprises avec une sorte de fanatisme (1) à peu près tous les manuscrits, que le torrent du moyen-âge avait épargnés. Si cette invention avait eu lieu quelques années plutôt, on n'aurait pas mis autant de zèle à déterrer de simples copies. On les eut méprisées, pour leur préférer des productions typographiques. — Arrivant quelques années plus tard les presses n'auraient pu sauver les manuscrits; ou bien ils eussent cessé d'exis-

(1) La découverte d'un manuscrit se comparait (dit Tiraboschi, *Storia della Letteratura Ital.* T. VI. p. 1 p. 101.) à la conquête d'un Royaume. On en venait aux mains entre les villes ou les Etats, qui s'en disputaient la propriété.

Digitized by Google

xister; ou, dumoins, ils auraient été trop dégradés pour que l'impressión en eût été praticable. La conservation des manuscrits au moyen de copies écrites restait, en tous cas, assujettie à de graves inconvéniens. La sagacité de mes Lecteurs en aura sans doute pressenti une partie.

On ne pouvait exiger d'un auteur, qu'il fit lui même plusieurs copies de ses oeuvres. Chez les anciens (1) des esclaves demeuraient chargés de ce soin. Leur travait était assez dispendieux; n'avait-on pas de copistes, ou était-on dans l'impossibilité d'en payer les frais; l'autographe se perdait, plus il était volumineux et par-là souvent précieux. Ainsi l'*Hexaple* d'Origène, production laborieuse de 28 ans de recherches, disparut, parce qu'il était trop coûteux, ou trop difficile de transcrire d'aussi longues colonnes. Pour rédiger l'orignal, Origène avait eu le secours de sept tachygraphes, outre sept copistes et plusieurs esclaves femelles habiles dans la calligraphie (2). L'ouvrage, fort de 40 à 50 volumes, fut accueilli par tout avec beaucoup d'applaudissemens. Chaque couvent s'empressa de l'acquérir. On le nomma *Opus ecclesiae*, et pourtant toutes

(1) On y employait quelquefois des femmes. Voyez pour la librairie des Anciens Joh. Nicol. Funccius, *de scripturâ veterum* (Marburg 1743. 12mo) p. 246. 248.

(2) Montfaucon, *Preliminaria in Hexapla Origenis*, I. C. 4. Paris. 1713.

Digitized by Google

tes ces précautions n'empêchèrent pas qu'au VII= siècle il n'eût fini d'exister (1). On sait que les ouvrages de Tacite auraient subi le même sort. L'Empereur Tacite prétendait à l'honneur de l'avoir eu au nombre de ses ancêtres. En conséquence il ordonna de placer le livre de son illustre ayeul dans chaque bibliothéque publique, et d'en faire annuellement dix copies aux frais de l'Etat. Quoique de pareilles précautions semblassent assurer une sorte d'immortalité aux ouvrages de Tacite, on ne les connaissait plus du temps de Léon X; et ce Pontife paya 500 pièces d'or une copie assez informe, réléguée jusque là dans le coin d'un monastère (2).

Déjà chez les anciens l'incurie des esclaves-copistes introduisait dans les livres de leurs maîtres des variations très embarassantes. Il était impossible de revoir chaque copie. Les auteurs plaçaient à la fin de leurs ouvrages des adjurations solennelles, dont l'effet devait être de réprimer l'audace des écrivains: mais les fraudes n'en étaient ni moins graves, ni moins fréquentes (3). Les propriétés

(1) H. Prideaux, *Histoire des Juifs*, T. I. p. 384.

(2) J. Lomeier, *de Bibliothecis*, Zutph. 1669. 12mo p. 182.

(3) Fabricius, *Biblioth. Graec.* L. V. c. 1. p. 74 et suiv. — Strabon rapporte la manière frauduleuse, dont un certain Appellicon avait corrompu le texte d'Aris-

priétaires des manuſcrits les détérioraient eux mêmes. L'ambition de paraître ſavant y faiſait ajouter des gloſſes. On interpolait, altérait, tronquait à volonté. Comme le nombre des copistes augmenta beaucoup au moyen-âge par l'érection de pluſieurs Univerſités, une foule d'ignorans ſe mêlèrent du métier, et l'exercèrent avec une négligence, qui faiſait gémir Pétrarque, Colucius et d'autres amis des lettres (1).

Dès que la destinée d'un ouvrage le portait à être ſouvent copié, il était par là-même condamné à ſubir des corruptions ſans nombre. La calligraphie varie à chaque ſiècle (2), ainſi les manuſcrits devenaient de plus en plus illiſibles. Pour peu qu'un li-

riſtote, jusqu'à ôter aux ſavans le courage de citer l'autorité de ce Philoſophe (Strabo, L. XIII. *Geograph.* p. 419 cit. a Lomeier *de Biblioth.* p. 86). Martial invoque l'indulgence de ſes lecteurs en ces termes (Lib. 2. Epigr. 8.)

Si qua videbuntur chartis tibi, Lector, in istis
Sive obscura nimis, ſive Latina parum;
Non meus est error, nocuit librarius illis,
Dum properat verſûs annumerare tibi.

(1) A Bologne, les femmes étaient copistes. Leur ouvrage n'égalait pas à beaucoup près celui des Couvens. On leur attribue un grand nombre de manuſcrits gâtés. Tiraboſchi, *Storia della Litteratura*, T. IV. p. 72.

(2) A. J. Dorsch, *Philoſophiſche Geſchichte der Sprache und Schrift*, (Mayence 1791. 8vo) p. 130.

Digitized by Google

livre fut ancien il fallait très souvent renoncer à son usage. Outre la manie du XIIIe. siècle d'écrire en beaucoup de caractères différens (lettres Parisiennes, Bolonaises, Anglaises, antiques Lombardes Aretines &c (1), les abbréviations apportaient un nouveau tourment et bientôt un obstacle insurmontable.

Ces abbréviations continuent d'être la croix des déchiffreurs de manuscrits (2). Les Conciles et les Empereurs fulminèrent des proscriptions contre les malheureux tironiens ou notaires, habitués à se faciliter leur travail par l'emploi des abbréviations (3). Ces lois demeuraient sans exécution, et

(1) Tiraboschi, ib. T. IV. p. 74.

(2) Les fraudes, auxquelles les abbréviations donnaient lieu dans la Jurisprudence Romaine, sont racontées avec un grand détail par Funccius, *de Script. Veter.* p. 181. *Juste Lipse* a laissé une lettre intéressante sur leur usage chez les Anciens, *Epistolae ad Belgas* Cent. I. Ep. 27. Voyez aussi Morhof, *Polyhist. Litter.* T. I. p. 725. Funccius, *de Virili aetate Latinae linguae*, (Marburg 1727. 4to.) p. 280. Jac. van Vaassen, *de notis ac siglis veterum earumque abusu in re Critica*, dans ses *Animadversi. Historico-criticae ad Fastos Romanorum sacros*; *ed.* Christoph. Saxe, Trajecti ad Rh. 1785. (4to) p. 330. Le Jésuite Hugo en faisait remonter l'origine jusqu'à David: il allégue le Ps. XLV. vs. 2. Hugo, *de scripturâ veterum* ed. C. H. Trotz, Traj. ad Rh. 1738. p. 187.

(3) *Justinien* les menace de la peine prononcée contre les faussaires, Lib. I. Cod. §. 17. *de vet. jure enu-*

et les copies se défiguraient de plus en plus. Pétrarque rencontra dans les couvens et dans de célèbres Bibliothéques des manuscrits de Ciceron et de Tite-Live, tellement corrompus, que ces auteurs auraient rougi, dit-il, de se reconnaître dans les centons inintelligibles, qu'on vendait sous leurs noms (1).

Pour peu qu'on ait jamais exercé l'art de la critique sur quelque ancien auteur, on saura que les manuscrits offrent de véritables étables d'Augias. Plus

enucleando. Après être tombées en désuétude, les abbréviations reparurent au 9e et 10e. siècle. L'abbé *Trithemius* en publia un petit recueil *Libri Polygraphiae VI.* (Argentorati 1613). Il raconte avoir acheté, en 1496, un Pseautier Latin, écrit en abbréviations ou notes tironiennes, et qu'on faisait passer pour un ouvrage en langue Arméniennne, ib. p. 47 et 600. Si l'on veut se faire une idée des inconvéniens qu'entrainaient les abbréviations du moyen-âge, il faut consulter l'ouvrage du laborieux P. Carpentier, Bénédictin, *Alphabetum Tironianum seu notas tironis explicandi methodus*, (Lutetiae 1747. fol.). Après un immense travail il parvint à déchiffrer une collection de Chartes de Louis le Débonnaire, roi de France. Sa collection de notes est à tous égards préférable à celle que Gruter a publiée.

(1) „ Quis scriptorum inscitiae medebitur inertiaeque? „ corrumpuntur omnia ac miscentur. „ Non, si redeat „ Cicero aut Livius, ante omnes Plinius secundus, „ sua scripta relegentes, intelligent." l. cit. ap. Heeren, *Geschichte der Studium der Classische Litteratur*, T. I. p. 304.

Digitized by Google

Plus ils se rapprochent du tems où l'imprimerie parut, moins ils ont de valeur par les prodigieuses erreurs dont ils fourmillent. Aussi Pétrarque, auquel nous aimons à revenir, prédisait hautement la prochaine disparition des monumens de l'antiquité. Il avait lu des ouvrages de Varron et de Ciceron (1), dont il lui fut impossible de retrouver ensuite les fragmens, et que personne ne rencontra après lui Les deux ouvrages, sur lesquels la théologie et la jurisprudence moderne se fondent, auraient difficilement supporté encore deux siècles de transcription, sans succomber bientôt sous les intercalations, les conjectures, les soi-disantes corrections de leurs ignares copistes.

Lors même que les productions littéraires eussent resisté à cette force destructive, réduites à un très petit nombre d'exemplaires, elles étaient toujours sujettes à disparaître par un de ces accidens qui sont hors de la portée des auteurs, des copistes et des propriétaires. L'incendie d'une seule bibliothèque, le pillage d'une ville anéantissait d'un coup le fruit de plusieurs années de veilles et de soins, — souvent des étincelles de génie, qui ne frapperont jamais plus les regards de l'ami des sciences. Voici quelques exemples de ces calamités littéraires.

Au Ve siècle, *Constantinople* vit périr par un incendie la fameuse bibliothèque, forte de 120,000 vo-

(1) Par ex. le livre de Ciceron, *de Gloria*.

Digitized by Google

volumes, placée dans la *Basilique* fondée par Constantin (1). Deux siècles plus tard, les troubles des provinces Romaines avaient tellement diminué le nombre des livres depuis le pillage des bibliothèques publiques, que le Pape Martin I. dût prier l'Evêque de *Mastricht*, St. Amand, de lui envoyer s'il était possible quelques manuscrits de son pays pour subvenir au manque complet de livres dans la Bibliothèque Papale (2). Pépin desirant acquérir une collection de livres, s'addressa à Paul I. Malgré son attention à le servir, ce Pontife dut se borner à lui envoyer quelques vieilles liturgies et un très petit nombre de livres Grecs De même au XI siècle l'abbé Lupus de Ferrare ne put découvrir en France, quelque peine qu'il se donnât, un seul exemplaire de Quintilien ou de Ciceron (3).

Dans toutes les académies érigées avant l'invention de l'art, des statuts exprès veillaient à la conservation des manuscrits, pace qu'on en jugeait la perte irréparable, et que de la possession d'une seule copie dépendait maintes-fois toute l'existence littéraire de ces sortes d'instituts. On ne prêtait les livres qu'avec de grandes précautions. La Fa-

(1) C. G. Heyne, *Comment. de interitu operum cum antiquae, tum serioris artis*, in *Commentat. Gottingens:* T. XII. 294.

(2) Eichorn, l. c. T. 2. p. 38.

(3) Eichorn, l. c. T. 2. p. 39.

Digitized by Google

Faculté de médecine de *Paris* exigea en 1471 pour sureté des ouvrages du médecin Rhases, que Louis XI désirait faire copier, 12 marcs d'argent, 20 sterlinos et une caution de cent couronnes d'or (1). On lançait des excommunications contre le voleur d'un livre; des actes solennels de transfert légitimaient la cession d'un ouvrage d'un couvent à un autre (2). Ces mesures de prudence n'étaient nullement superflues; encore dans le moment actuel on ne connaît qu'un manuscrit unique d'Arnobe et du Dictionnaire de Hesychius. Je craindrais d'abuser de la patience de mes lecteurs, si je multipliais davantage les exemples. Ceux que j'ai allégués démontrent suffisamment: que l'imprimerie opposa une barrière à un torrent d'une force toujours croissante qui menaçait d'abîmer les débris du naufrage de l'antiquité. Sans son secours la renaissance des lettres aurait pour le moins été retardée de plusieurs siècles. Dans la situation actuelle des choses, quand des littérateurs réussissent, après d'immenses travaux, et une patience de plusieurs années, à purifier une édition, les signes de leur zèle

(1) L'acte original dressé par la faculté de médecine est inséré dans les *supplémens aux mémoires de Messire de Commines par* Gabriël Naudé, T. 3. p. 37. (Ed. de Bruxelles).

(2) Eichorn, T. 2. p. 61. Un tel acte de transfert de l'an 1332 passé par devant deux notaires se lit chez Naudé, l. c. p. 43.

Digitized by Google

le se reproduisent des milliers de fois, et ne sont plus confiés comme auparavant à l'existence incertaine d'un seul volume.

CHAPITRE II.

L'imprimerie augmenta les lumières extensivement.

La remarque développée dans le Chapitre précédent est assez évidente. J'en viens à une autre. — L'imprimerie eut une influence extensive sur les lumières; elle les généralisa.

§ I.

Son mérite dans l'éducation primaire.

L'instruction de la jeunesse doit réparer les brèches journalières que le domaine de la science éprouve. Or, il est difficile de concevoir comment l'enseignement avoit lieu autrefois sans livres élémentaires, d'une acquisition prompte et facile. L'instruction orale pouvait suffire chez les Anciens; ils ne sentaient pas comme nous le besoin d'étudier des langues mortes; mais de fâcheux embarras retenaient la jeunesse studieuse du moyen-âge. *Alde* l'ancien avoue, que se ressouvenant des tortures que lui avait coûtées le malheureux cahier sur lequel on le forçait d'exercer sa mémoire, et qu'il fal-

lait copier péniblement, — il s'était hâté de consacrer, ses premiers travaux typographiques à la confection d'une Grammaire Latine, et surtout d'un Vocabulaire, le premier des Dictionnaires Grec et Latin (1497. folio), qui fut d'un usage élémentaire, — celui de Hesychius n'étant que pour des Savans. L'enseignement primaire souffrit dès ce moment moins d'obstacles. La typographie seconda ses progrès par d'innombrables subsides. L'immense série de Dictionnaires, sans l'aide desquels nos Instituteurs croiraient insaisable d'enseigner une langue à leurs élèves, ne date son origine que de l'apparition de l'imprimerie, art à peu près indispensable pour en permettre l'usage et la rédaction. Aussi la moindre école moderne est mieux pourvue sous ce rapport que ne l'étaient autrefois les Instituts les plus célèbres.

§. 2.

Le monopole dans les sciences est anéanti.

Une autre entrave apportée à la libre communication des lumières naissait de l'odieux monopole, auquel elles étaent assujetties, et dont il existait plusieurs espèces à cette époque.

Ce monopole résultait d'abord de la crainte des érudits de communiquer les manuscrits qu'ils avaient en mains. Erasme expose dans ses Adages une

Digitized by Google

peinture très piquante de leur prudence (1). En effet, il était commode de se parer des plumes du paon. On commettait des plagiats avec moins de scrupule. L'heureux possesseur d'un manuscrit unique appréhendait peu la découverte de sa fraude. Toutefois il se gardait bien de communiquer à d'autres le seul soutien de sa réputation.

D'autre fois c'était la superstition, qui interdisait l'approche des chartriers et des Bibliothèques dans les monastères. C'est ainsi que sur l'avis, donné par Jean de Gagni, lecteur de Francois I. qu'il existait dans le royaume un nombre considérable d'ouvrages précieux recélés dans d'obscurs couvens; ce Prince fut obligé d'ordonner par un édit exprès, d'ouvrir à ce savant les Bibliothèques; et une centaine d'ouvrages publiés par l'impression sortirent de la poudre, où le fanatisme religieux les eut ensevelis pour toujours (2).

L'achat des manuscrits ou la confection d'une copie coûtait d'ailleurs de si immenses sommes qu'il fallait une munificeme royale pour s'en procurer. En l'an 872 une copie du *Corpus juris* montait à 300 Ducats; le Jurisconsulte Accurse n'était pas même en était de s'en procurer: à présent (dit Scriveruis (3), bien imprimé, il ne coûte que trente florins.

(1) Erasmi, *Adagia*, p. 391. (Ed. Coloniae 1612.)
(2) *Biographie Universelle*, ad v. Gagni.
(3) *Lauercrans* ap. Wolf, *monum. typogr.* T. I. p. 336.

rins. Le grand Alfred acheta de l'abbé Bénoît un seul volume, contenant une Cosmographie, pour 8 arpens de terre (1). Une Bible, écrite en trois volumes, coûtait cent couronnes, et en 1240 un missel 200 florins d'or (2). On donnait les livres en gage, en dot, en fidéicommis Un Tite-Live se vendait pour un bien de campagne; et encore en 1477, un Platon pour 2000 Ducats (3). Cette cherté des livres faisait, que la conservation des ouvrages déjà publiés dépendait plûtôt des collections publiques, faites aux frais de l'Etat, que de celles que les particuliers pouvaient réunir. Il en résultait sans doute des chances très désavantageuses pour la litterature; ses progrès devenaient doublement précaires.

Ici se présente ensuite une autre circonstance qui retardait la communication des lumières. J'entends le

(1) Heeren, *Geschichte der Cl. Lit.* l. c. T. I. p. 85.

(2) Tiraboschi, *Storia della Letteratura*, T. IV. p. 73. Les anciens n'étaient pas à l'abri du même inconvénient. Platon acheta trois livres de Philolaus le Pythagoricien pour 10,000 deniers; Aristote quelque peu de livres de Speusippe le Philosophe, pour 3 talens attiques, &c. voyez Aulugelle, *Noct. Att.* III. c. 17. cit. a Funccio *de Scripturâ veterum*, p 255.

(3) Aretin, *Abhandl. über die folgen &c.* p. 33. Une foule d'exemples pareils se lit chez C. Meiners, *Historische vergleichung der sitten, der Wissenschaften und Lehranstalten des mittelalters*, T. 2. p. 532, 539 suiv.

Digitized by Google

le monopole exercé par les asſociations ſecrètes chez lesquelles on conſervait la tradition de certaines ſciences occultes. Ce genre d'inſtitutions descendait en partie des mystères du Paganisme. On s'y transmettait le dépôt de ces ſortes de connaisſances, qu'on craignait, ou plutôt, qu'on était jaloux de révéler au vulgaire. Tant que l'imprimerie n'exista pas, quoi de plus aiſé que d'empêcher les ſecrets de transpirer au dehors! De l'indiscrétion d'un ſeul membre ne dépendait pas la publication indéfinie de leur depôt mystérieux. — L'imprimerie amena ſous ce rapport une grande révolution. Après avoir diminué graduellement, de telles asſociations ſe ſoutinrent à peine dans les ſiècles ſuivans. Quand elles renaquirent au XVIe ſiècle, elles s'occupèrent de ſimples théories, dont la transmisſion n'était nullement indispenſable aux progrès des connaisſances. — Avec les moyens de publicité que la typographie procure il eut été impraticable, de ſouſtraire longtems à l'humanité des ſecrets, qui lui fusſent vraiment ſalutaires.

Malheureuſement il n'en était pas ainſi dans le moyen-âge (1). On cachait ſoigneuſement les expériences et les vérités uſuelles qui n'avaient pas été

(1) Voyez ſur les asſociations ſecrètes du moyen âge une Disſertation de Mr. Bühle, *de verâ origine fratrum de Roſa cruce et de ordine franco-muriariorum*, *in Comment. Gottingen*, *A°*. 1803. — et ſon *Histoire de la Philoſophie Moderne*, T. 2. p. 398. (Paris 1816.)

Digitized by Google

été apperçues du vulgaire. L'intérêt et l'ambition du pouvoir enſevelirent ſous l'ombre du mystère certains procédés dans les arts et plus d'une découverte ſcientifique, qui, à en juger d'après quelques indices, ont dû être plus importans qu'on ne le ſuppoſe d'ordinaire de nos jours. Une foule de ſecrets précieux ſe feront perdus lors de l'introductions de l'imprimerie, parce qu'il est apparent qu'on les aura dès ce moment renfermés étroitement, et qu'on aura préféré d'en laiſser effacer les traces plutôt que d'en ſouffrir l'émiſſion au grand jour. Ce malheur, s'il en est un, fut aſſez compenſé par l'extenſion prompte et générale que prirent dès lors les ſciences. Laiſſées entre les mains d'un petit nombre d'élus elles ſont à craindre; accesſibles à tous, elles ne ſont jamais dangereuſes.

Déformais raſſurons nous: l'infidélité ou la fauſſe prudence de quelques illuminés ne parviendra jamais à frustrer l'espèce humaine de ce qu'il lui importe de ſavoir. Un coup mortel a frappé les myſtifications demi-religieuſes; déformais une caste d'esprits privilégiés n'aſſervira plus l'humanité. Si les richeſſes et l'autorité demeurent encore concentrées entre les mains d'un petit nombre, au moins, grâces à la typographie, l'accès à la plus magnifique des illustrations, — celle du ſavoir et des talents, est ouverte à chaque homme de génie.

Il exiſtait, enfin, un autre monopole. A la renaiſſance des lettres, on fit bien de choiſir les anciens claſſiques comme les ſeuls bons guides qui res-

restaient. A la lecture de leur chefs-d'oeuvre, le goût s'épure; le jugement se développe; le sentiment du vrai et du beau acquiert de l'énergie; les forces morales et intellectuelles de l'homme s'unissent et s'entr'aident mutuellement. On conçoit l'enthousiasme d'un Pétrarque, d'un Barlaam, d'un Agricola, d'un Erasme, chaque fois qu'ils comparaient les productions des Anciens, ces fleurs si fraiches et si brillantes du sol d'Athènes, avec les légendes, les missels, et les autres folies de la stupidité monacale. Il leur fut cependant difficile de se garder d'une erreur encore assez commune de nos jours: ils confondirent les productions d'une langue avec la langue même. On se soucia peu de rechercher, à quel point les langues usuelles restaient susceptibles de perfectionnement. Elles demenrèrent reléguées hors du domaine des sciences. Une pédanterie scolastique empêchait de reconnaître dans chaque idiôme un simple instrument, plus ou moins perfectible.

Aussi longtems que les livres, trop chers ou en trop petit nombre, ne tombaient pas entre les mains du peuple, il fallait être savant de profession pour en acquérir. Rien n'encourageait à composer un ouvrage dans l'idiôme vulgaire; les savans l'auraient méprisé, et la seule classe, qui l'eut accueilli, n'en obtenait pas la lecture.

L'invention de Koster fit changer la littérature de face. Depuis que les ilelttrés purent avoir des livres, le mur de séparation, placé entre le savant et le peuple,

ple, s'abaissa considérablement. Les sciences sortirent de la poussière du cabinet. Elles jettèrent une partie de leurs rayons sur les individus, qui par leur langage, leur éducation ou leur rang eussent autrefois été exclus de toute communication avec le fruit des hautes spéculations des érudits. A l'aide d'un peu d'application il devint possible de participer, par la typographie, aux plus profondes recherches de l'esprit humain.

§ 3.

Universités Académies, Bibliothèques.

Si l'instruction primaire et populaire fit de tels progrès, les hautes régions de la science n'y perdirent rien.

Au XVe et XVIe siècles, une foule d'universités s'élevèrent à l'envi dans des contrées naguères encore étrangères à toute érudition. Je ne relève pas ce fait, comme une suite immédiate de l'imprimerie; mais j'y vois le résultat d'un besoin d'instruction senti plus généralement; j'y démêle un effet de la surabondance plus qu'ordinaire d'hommes savans; j'y reconnais une séparation plus saillante et plus décidée entre les différentes sciences: et ne sont-ce pas des phénomènes, auxquels la multiplication prompte et exacte des *trésors de l'antiquité* a contribué pour beaucoup?

J'ai déjà signalé plusieurs réunions de savans que l'imprimerie provoqua. Ne faut-il pas encore assigner à

la

Digitized by Google

la même cause la naissance successive de ces sortes d'académies dans lesquelles on ouvrit des concours à l'émulation? Comment les sujets des prix et leur couronnement eussent-ils percé, sans l'imprimerie, jusque dans la retraite de l'homme de lettres? Comment lui eut-il été possible de répondre à l'appel addressé à son activité, si, maintenant, sans sortir de son cabinet, il n'eût pu se transporter sur l'arène et assister à la décision de ses Juges.

N'oublions pas un autre genre d'instituts très intéressants pour la science que la typographie perfectionne à un degré éminemment remarquable: les Bibliothèques publiques et particulières.

L'antiquité en connaissait, il est vrai, de fort étendues. La fameuse bibliothèque d'Alexandrie renfermait 700,000 rouleaux (1). Brûlée, l'an 640 après J. C., par le Calife Omar, on en chauffa, dit-on, les bains publics durant six mois (2). Quand même ces récits et d'autres pareils ne seraient pas très hyperboliques, personne ne nous contestera que la valeur intrinsèque n'était en aucun

(1) Aulugelle. N. A. L. 6. c. 17.

(2) Mr. de Ste Croix, (*Magazin Encyclop.* An. VIII. T. 4. p. 433-447) met ce fait en doute; il compte quatre famenses Bibliothèques à *Alexandrie*. Mr. Heyne a réuni tous les passages des Anciens, qui traitent de ces collections dans une disert. *de Genio saeculi Ptolemaeorum in Opusc. Acad.* T. I. p. 126 et *in additament.* T. 6. p. 438. —

Digitized by Google

cun rapport avec l'apparence extérieure. Il fallait incomparablement plus de place pour un ouvrage calligraphié que pour le même imprimé et relié. La forme des rouleaux nécessitait un espace, qui rendait les ouvrages un peu étendus, aussi difficiles à manier qu'à copier et à conserver. Les livres corrigés et destinés à être déposés dans une Bibliothèque n'étaient jamais écrits de deux côtés (1). La collection déterrée à Portici prouve que chaque livre ou section d'un ouvrage formait *un* volume. Thucydide p. e. y remplit huit volumes (2). Mr. Santander à Bruxelles (3) possédait le Pentateuque, écrit en hébreu, sur 57 peaux cousues ensemble, qui forment un rouleau long de 113 pieds (4). Ainsi, en admettant que les anciens conservatoires de manuscrits étaient réellement pourvus d'un grand amas d'ouvrages; il y avait plus de luxe que d'utilité dans ces sortes d'Instituts: comment compulser ces immenses parchemins avec quelque fruit (5)!

On

(1) Les *Adversaria* ou livres écrits de 2 côtés passaient pour des brouillons. Funccius, *de Script. Vet.* p. 229.

(2) Heeren, *Gesch. der Class. Lit.* T. I. p. 28.

(3) Lambinet, T. I. p. 24.

(4) A Deerlington, en *Angleterre*, un amateur possède une copie du *Peutateuque*, écrite sur 2 pièces de cuir de deux pieds de large, faisant ensemble 138 pieds de long. Bertholdt, *Krit. Journal der Theol.* Sulzbach 1816, T. 5. p. 100.

(5) La remarque n'avait pas échappé à Senèque, voi-

On a moins de motifs à se défier des relations, qui nous sont données sur les bibliothèques modernes peu avant l'invention de la typographie. Or, la pauvreté et l'exiguité de leur contenu est un fait constant (1). La bibliothèque de droit de la fameuse école de *Bologne* se composait uniquement d'un très petit nombre de *Glossateurs* et de quelques manuscrits du *Corpus juris*. Celle de Cervotte, très célèbre dans le tems, comprenait vingt volumes, qu'on plaça chez un notaire, afin de les donner à l'emprunt, ce qui procurait un gros gain. En 814, la Bibliothéque de Pontivi n'avait que deux cent volumes, et cependant elle avait la réputation d'être la plus considérable, qui put être citée au moyen âge (2). Au XIVe siècle, il n'y avait à la Bibliothèque de *Paris* que quatre clasiques, Ciceron, Ovide, Lucain et Boëce (3): et au commence-

voici ses expressions (*de Tranq. Animi*, c. 9.) „ Quadringenta millia librorum *Alexandriae* arserunt, pulcherrimum regiae opulentiae monumentum alius laudaverit; sicut Livius, qui elegantiae regum curaeque egregium id opus fuisse ait. Non fuit elegantia illa aut cura, sed studiosa luxuria: imo ne studiosa quidem, quoniam non in studium, sed in spectaculum, comparaverant."

(1) Voyez ce qu'en dit Meiners, *Historische vergleichung*, l. c. T. 2. 534.

(2) *Journal des Savans*, 1819 Mars p. 164.

(3) Eichorn, *Geschichte der Cultur*. &c. l. c. T. 2. p. 58. Par le nom pompeux de *Bibliothèque* on entendait

cement du XVe, le roi de *France* Charles V ne put réunir qu'une collection de 900 ouvrages. Quel est l'amateur, un peu opulent, qui ne rougirait de n'en pas avoir davantage?

Ausſi dès qu'il fut posſible de former utilement de pareils muſées, c'est-à dire, — dès que l'impresſion en eût permis l'érection, on vit les ſavans et les Souverains, les particuliers et les Univerſités conſacrer de fortes ſommes à rasſembler les débris de l'héritage littéraire de nos dévanciers. Les Ducs d'Este à Ferrare, les Médicis, Francois Ier rivaliſèrent de zèle pour réunir des collections nombreuſes. En 1480, Sixte IV poſa les fondemens de la Bibliothèque du Vatican (1).

Or,

dait ſouvent *une ſeule Bible*. Jacques de Bertinoro légua par testament, fait à *Bologne* en 1199, deux bibliothèques; une à l'Egliſe de S. Victor; et une à celle de S. Jean di monte: dans le fonds c'était ſimplement une bible à chacune. Tiraboſchi, *Storia della Letteratura*, T. IV. p. 72.

(1) Voyez ſur la prodigieuſe multiplication des bibliothèques durant le cours du XVIe ſiècle Tiraboſchi, VII. p. 1. p. 203. On jugera de l'esprit du ſiècle ſous ce rapport par les meſures qu'on prit dans un royaume du reste bien moins avancé dans la culture des lettres. Pour la bibliothèque que Sigismond-Auguste, roi de *Pologne*, fit ériger, en 1547, par le libraire Johan Triceſius, on dépenſa en achats de livres 3493 ducats, ſomme énorme pour ces tems, à laquelle, en 1557, on ajoûta 2820 ducats envoyés à *Francfort* ſur le *Mein* pour le même ſujet. Je tire cette particularité

 des

Digitized by Google

Or, ces collections si utiles ne furent pas destinées à demeurer à l'ombre des Couvents: elles étaient accessibles à chaque savant; elles généralisèrent le goût de l'étude et devinrent, pour ainsi dire, les leviers du génie.

Avec l'ancien mode de multiplication aurait-il été faisable de rassembler un foyer de lumières, tel qu'est la Bibliothèque Bodléjenne à *Oxford*, composée de 500,000 volumes imprimés (1); ou comme celle de *Paris*, forte de 800,000 volumes (2). Il n'y a point de ville en *Europe*, où il n'y aît quelque dépôt scientifique; et lors même qu'on supposerait chez nous l'enthousiasme des sciences poussé à un dégré supérieur à celui des Athéniens; jamais, avec leurs étroits moyens de publication, on n'eut réussi à généraliser ainsi en tous lieux les fruits du savoir.

S'il

des comptes de Sigismond Auguste récemment découverts à Varsovie et contenant plusieurs autres particularités sur les moeurs du tems. *Journal de Varsovie*, 1816. T. 2. p. 140.

(1) Voyez le tableau comparatif des deux bibliothèques dans le *Intelligenz Blatt* de la *gazette littéraire de Jena* Janvier 1815.

(2) Suivant le *Journal de la librairie* de 1819, il y a actuellement en France dans les 86 départements 274 bibliothèques publiques dont 40 à *Paris*. Le nombre de volumes dans les Bibliothèques publiques, qu'on connaît, se monte à 3, 345, 287 volumes, dont 1, 125, 347 à *Paris*. Voyez Petit-Radel, *Recherches sur les Bibliothèques anciennes et modernes*, Paris 1819.

Digitized by Google

S'il régne chez les nations européennes une distribution de culture à la fois si étendue et si variée, c'est à la typographie, et non pas seulement à leur génie inventif et civilisé qu'il faut l'attribuer.

§. 4.

Opportunité dans la publication des ouvrages.

Enfin dans cette propagation il reste à faire observer la promptitude et l'opportunité. Malgré toute la vitesse apportée par les Sténographes, Okygraphes, Tachygraphes &c., jamais elle n'atteindra la vitesse des presses. Il existe à *Paris* un exemplaire manuscrits des Canons de Gratien (1): le copiste marque, qu'il a été 21 mois à le faire: d'après cet aveu, il faudrait 1750 ans à 3 hommes pour fournir 3000 exemplaires; au lieu que par le moyen de l'imprimerie ils peuvent être achevés en moins d'un an par le même nombre d'hommes. — Ou pour opposer à cette lenteur le suprême degré de la promptitude, qu'on considère la multitude de Journaux débités journellement à *Londres;* ils se montent pour ceux du matin à 15000; pour ceux du soir, à 13000; pour ceux du dimanche à 26000; pour ceux de la Semaine à 26000, somme total 248000; à la quelle il faut ajouter pour les Provinces 250,000 papiers nouvelles (2)!

Ce

(1) Lambinet, T. 2. p. 187.
(2) *Jenaische Literatur, Zeit.* l. c.

Ce demi-million de feuilles est lu dès leur publication, et répand comme un éclair une foule de notions vraies ou fausses. Ces notions dans tous les cas exercent plus d'un million d'esprits, amènent de nouvelles combinaisons d'idées, et entretiennent jusque dans les dernières classes de la société des connaissances géographiques, historiques, politiques et morales. Or, de ce seul exemple il est aisé d'inférer l'incalculable effet d'une dissémination aussi prodigieuse de pensées.

Qui ignore, comment dans les tems modernes on s'y est pris pour électriser les esprits par des bulletins et des proclamations. Leur publication a déterminé plusieurs grands événemens politiques, qui sans ce moyen n'auraient peut-être pas eu lieu. Je n'en citerai qu'un exemple plus ancien, parce qu'il se rattache à l'histoire typographique. Quand l'invincible armade *d'Espagne* fut équipée contre *l'Angleterre*, un des moyens employés avec le plus de succès par la Reine Elisabeth pour animer le patriotisme de ses sujets à la défense commune fut la rédaction d'un Journal, intitulé *English Mercury*, le premier papier-nouvelle qui aît paru en *Angleterre* (1). On s'empressait de lire des détails, qui ex-

(1) On conserve au Musée Brittannique un numéro de ce Journal, daté du 23 Juillet 1588. Les numéros suivants contiennent quelques annonces de livres et peuvent passer pour le plus ancien des journaux littéraires. (*The life of Thomas Rudiman by* George Chalmers, Lond.

exposaient aux yeux de la nation entière la grandeur du danger. Eclairée sur ses intérêts, elle se releva de l'abattement général où les esprits étaient plongés; et ce nouvel expédient contribua pour beaucoup à déjouer une entreprise, dont le succès aurait eu d'incalculables suites sur le sort des lumières en *Europe*. Une dissémination aussi rapide de nouvelles était impossible aux anciens (1): chez nous

Lond. 1794.) Quant à la publication d'un Journal politique, la *France* peut réclamer l'antériorité de plus d'un siècle; on conserve à la bibliothéque du Roi un bulletin de la campagne de Louis XII en *Italie* (1509) commençant ainsi: *c'est la très noble et très excellente victoire du roy nostre Sire Loys douziesme de ce nom qu'il a heue moyennant l'aide de Dieu sur les Vénitiens;* noté sur le Catalogue N°. en 4to L. 607.

(1) Dans *l'Esprit des Journaax* Juillet 1817. Mr. Eusèbe Salverte attribue aux Romains l'invention des journaux fondé sur un passage de Ciceron (ad Famil. L VIII. Ep. 11.) où il est parlé du *commentarius rerum urbanarum*, qu'il envoye à Coelius. En rapprochant l'épitre 1e et 2e du même livre on remarque clairement que ces commentaires étaient des mémoires particuliers, dont Ciceron confiait la rédaction à un de ses esclaves. Les *acta diurna* des Romains appellés aussi *acta urbana* dont parlent Ciceron *ad Attic.* VI. 2 et Suétone *in Caes.* c. 20. étaient des actes publics déposés au Capitole. On pouvait s'en procurer des copies. Quant aux fragmens qu'on a essayé de faire passer pour des lambeaux tirés des gazettes romaines, et que Dodwell a publiés comme venant d'Isaac Vossius, lequel les aurait transcrits d'une collection d'in-

Digitized by Google

nous, là où il le faut, les nouvelles arrivent, rasfurent, agitent, conduisent l'esprit public, et influent sur lui avec une force dont les gouvernemens de l'antiquité n'auraient pu se former d'idée.

Aucune révolution importante n'est survenue en *Europe* depuis le XVe siècle, où l'imprimerie n'ait joué un très grands rôle. La réformation de Luther eut été étouffée dès son berceau sans le secours d'une invention qui rendait public le combat des deux partis, mettait leur fort et leur faible au grand jour, et empêchait le fanatisme de comprimer les rayons qui l'eussent trop gêné. Le poison et le contrepoison se distribuaient à l'instant avec une égale rapidité. Froben assurait Luther que par le prompt débit de ses ouvrages à *Paris* dans la Sorbonne, en *Italie*, en *Espagne* et ailleurs, les écrits du Réformateur étaient déjà hors de la portée de ses ennemis. Leurs efforts ne réussiraient jamais à les supprimer, puisqu'en une fois ils venaient d'être soumis à l'examen d'une innombrable multitude de lecteurs (1).

CHA-

scriptions manuscrites du Père Petau, — il est démontré que ces pièces sont évidemment supposées. Pighius les a imprimées au T. 2. de ses *Annales*. On les a insérées comme une grande curiosité dans le Gentleman's *Magazine* Lond. 1740. T. 10. dans la préface. Il y a une dissertation intéressante sur ce point d'antiquité parmi les *Opuscula Philol. Critica* par J. A. Ernesti, *de Actorum S. P. Q. R. diurnorum origine ad Suet. Caesar*, C. 20.

(1) La lettre de Froben est rapportée par Venema, *Histor. Eccles.*, T. 7. p. 3.

Digitized by Google

CHAPITRE III.

L'imprimerie augmenta les lumières intensivement.

Les résultats, qu'on vient d'articuler, assigneraient déjà à l'imprimerie un rang honorable parmi les plus intéressantes découvertes de l'esprit humain. Néanmoins il reste encore un autre point de vue. L'histoire des progrès des sciences me prouve que l'art du typographe n'a pas seulement détruit les entraves, qui en empêchaient la dissémination, mais a encore puissamment opéré leur progression *intensive*.

§. I.

L'imprimerie a augmenté le choc des idées.

Il faut croiser les races, disent les Physiciens, si l'on veut les améliorer. Cet axiôme reste vrai aussi relativement à nos opérations intellectuelles. L'échange des opinions par un commerce d'idées, de systêmes et de découvertes est un expédient immanquable pour ajouter à l'intensité des lumières humaines. Isolées les unes des autres elles restent froides et incomplètes. *L'homme n'est homme* (c'est l'assertion du Pline moderne,) *que parce qu'il a su se réunir à l'homme.* Ses idées se fécondent par le rapprochement; elles s'ennoblissent dès qu'on les greffe; le frottement en fait jaillir des étincelles.

Digitized by Google

Or la civilisation actuelle a sous ce rapport de grands avantages sur l'antiquité.

Là les efforts du génie étaient plus individuels, et le commerce des pensées très limité. On ignorait ces nombreuses combinaisons de systêmes, que la multiplication aisée de livres et d'apperçus nouveaux a fortement secondées chez nous.

Aucun écrivain ne propose dans un des pays modernes quelque grande et utile conception, qui ne devienne aussitôt l'apanage de toute *l'Europe*. Il ne saurait avancer quelque fait inconnu, ni commencer quelque révolution dans une science sans que la classe des érudits n'y prenne universellement intérêt. Le Philosophe de *Koenigsberg* projette une nouvelle critique de nos facultés; il abat, il détruit, il reconstruit; mais ni ses compatriotes, ni ses amis ne sont pas les seuls Juges et les uniques spectateurs de l'édifice qu'il élève. A-peine a-t-il parlé que des milliers de têtes, averties comme par un coup de baguette de la naissance de son école transcendante, en discutent la doctrine, et se communiquent leurs résultats. Malgré l'éloignement une discussion s'établit, pareille à celle qu'entreprendrait une réunion de savans assemblés dans un même lieu; et elle a par dessus celle-là le mérite d'avoir lieu à tête reposée. En général le genre réfutatif, à l'aide duquel le génie humain obtint sur divers points une brillante clarté, n'aurait jamais été porté à ce degré de perfection, s'il n'eût emprunté de la typographie une trompette à cent voix.

Dans

Digitized by Google

Dans tous les rangs on vit les effets de cette inoculation de la pensée, ensorte que jamais *l'Europe* n'eût une masse aussi nombreuse d'hommes, qui s'intéressent au progrès des sciences et y contribuent, en augmentant par l'addition de leurs opinions individuelles la salutaire fermentation générale des idées.

§. 2.

Etablissement d'une république de lettres.

De là nâquit un autre effet qu'il importe de relever. La publication des Journaux et leur disséminations, rendue possible depuis l'invention de la typographie, érigèrent ce qu'on nomme la République des lettres. Chez les anciens la classe des *gens de lettres* n'existait pas; (1) il n'y avait point d'opinion publique; dumoins elle était circonscrite dans le cercle étroit d'une ville ou tout au plus d'un pays. Ordinairement des considérations étrangères au mérite intrinsèque, les relations, le rang et le caractère de l'écrivain influençaient le jugement porté sur son ouvrage. Il n'appelait pas sur ses travaux l'attention de la foule d'hommes qui se consacrent au mê-

(1) C'est une remarque du célèbre Ancillon, *Mélanges de Littérature et de Philosophie*, 1809. T. 2. p. 297. Voyez aussi ses *Nouveaux Essais*, 1817. T. 1. p. 159.

Digitized by Google

même genre d'études, et sont en état d'en apprécier le mieux les difficultés.

Maintenant cette association embrasse plus d'un pays; elle se compose des hommes instruits de chaque contrée européenne. L'opinion sur la valeur d'un ouvrage est prononcée par nn Tribunal tout autrement étendu que chez les anciens. La vénalité des Juges et l'adresse des justiciables dénaturent en partie cette institution; mais par le grand nombre de suffrages qui se font entendre dans ce Tribunal, le jugement ne perd jamais tout à fait sa liberté: dans tous les cas ses arrêts conservent un poids respectable.

De là naît encore ce vif intérêt qu'éprouvent les savans pour la branche d'instruction qu'ils cultivent. Avec avidité ils en suivent les accroissemens et se communiquent mutuellement les variations qu'elle subit. Quoique séparés par la distance des lieux, ils se connaissent. Les arts, qui tiennent à l'imagination, conservent leur *littérature* nationale; cependant, depuis la prompte communication des lumières apportée par l'imprimerie, on ne saurait dire qu'il y aît une *science* nationale. Le nord et le midi, l'ancien et le nouveau continent apportent chacun leur tribut d'observations et de découvertes. La physique, l'anthropologie, la chymie, la géographie et tant d'autres connaissances, fruits d'observations partielles, viennent peu à peu s'organiser au moyen des élémens que diverses mains exploitent, et qui coöpèrent toutes, par l'aide de la Typographie,

Digitized by Google

à l'érection du Temple commun des arts et des ſciences.

§. 3.

Encouragements procurés aux Auteurs.

L'imprimerie, enviſagée dans ſon influence ſur le commerce de *l'Europe*, est une invention qui accrut particulièrement l'activité mercantile des nations civiliſées. La librairie forma une branche importante de négoce et nourrit à peu près autant les corps que les esprits. Les Auteurs participèrent auſſi à cet effet ignoble, dirai-je, ou matériel de la typographie; leurs efforts furent doublement ſtimulés et par l'appas du gain et par l'ambition de la gloire. Ce nouvel aiguillon à été d'une force très prépondérante en faveur des lumières.

En effet, quand on remonte à la première cauſe, qui développa les arts et les ſciences; il faudrait alléguer en dernière analyſe *le beſoin*, comme le plus puiſſant des mobiles pour agiter les mains et le génie de l'homme. Quoique nous ſentions dans l'intérieur de notre âme une impulſion honorable vers la ſcience et la gloire, la voix de la nature n'est pas moins impérieuſe. L'inſpiration intérieure s'affaiblit, quand l'autre n'en appuie pas les accens. Cette réflexion ne ſera pas étrangère à notre ſujet. Avant l'invention de la typographie, le beſoin de vivre et l'appas du gain ſollicitaient faiblement

Digitized by Google

ment l'homme de lettres à mettre ſon travail au jour. Aux resſources de ſon esprit il fallait toujours joindre celles d'une industrie plus matérielle afin de ſe procurer le nécesſaire. Dans l'antiquité, les hommes d'une condition et d'une fortune inférieure n'auraient pu ſe livrer à des recherches ſcientifiques, ni les publier. Il fallait un certain rang dans la ſociété pour avoir des esclaves copistes; et le métier d'auteur, et encore moins celui de traducteur n'était pas une vocation à rechercher.

Elle n'est pas encore très brillante; elle l'est cependant pour un asſez grand nombre: or, quoique le motif ſoit peu noble, il a bien des fois accéléré les opérations de l'homme ſtudieux (1). Particulièment cette perſpective a favoriſé le genre d'érudition que je nomme érudition laborieuſe; ces rasſemblemens de matériaux, compilations, polyanthées, concordances, dictionnaires, — ces encyclopédies, et ausſi ces abrègés, qui n'ont pas ſeulement rendu aux ſciences en général le ſervice que Socrate rendit à la Philoſophie, (devocavit e coelo, et in urbibus collocavit, et in domos etiam introduxit Cic. *Tuscul. Quaest.* V. 4.) mais ont fécondé utilement

(1) Les libraires Cadel et Strahan payèrent dans l'espace de 18 ans la ſomme de trente neuf mille livres St., en honoraires, à différens auteurs. La valeur des manuſcrits que la librairie *anglaiſe* posſédait en 1784 est officiellement évaluée à 200,000 livres. — Wendeborn, *over Groot Brittannien*, T. IV. p. 13.

Digitized by Google

ment chaque ſavant, lui permettant de connaître le point de contact entre ſes études et les autres ramifications de l'arbre des connaiſſances humaines.

§. 4.

Facilité dans les recherches et les citations.

Il reste à faire obſerver le ſecours eſſentiel que l'amateur des ſciences retira par l'uſage des citations, devenues ſi exactes depuis que les exemplaires d'une même édition ſont parfaitement égaux, en ſorte qu'il devient aiſé de remonter à la ſource des obſervations, ou des récits raportés par un auteur.

Jadis il fallait, pour apprendre, ſe transporter chez les érudits. De là les fréquens voyages, qui abſorbèrent une ſi notable portion du loiſir littéraire des auteurs des XIIIe, XIVe et XVe ſiècles. On allait chercher en *Italie*, par ex:, l'inſtruction, qui ne ſe trouvait ni en *Allemagne*, ni en *France*. Or, une foule d'obſtacles, la jalouſie des lettrés et des peuples, la politique des Souverains, le danger des communications entravaient ces trajets (1). D'ailleurs ces voyages indispenſables, auxquels les ſavans ſe déterminaient, privaient quelquefois les univerſités du ſeul ſoutien qu'elles poſſédaient, et les faiſaient

(1) On en a des exemples chez Eichorn, *Geſchichte des Cultur*, l. c. T. 2. p. 24.

Digitized by Google

faient languir ou décheoir complettement (1). Ce grand inconvénient cessa: il devint facile de vérifier les sources, de les comparer et de pousser seul sans instruction orale les recherches auxquelles on prend intérêt.

L'allégation des autorités chez les anciens était vague. On citait quelquefois des écrits, qui n'existèrent jamais, ce qui n'est pas étonnant: bien peu d'ouvrages pouvaient être consultés par plus d'une personne. Combien de faits douteux on eût épargné à la postérité, si celle-là eût pu suivre le fil des anciennes traditions historiques et juger par elle même de leur degré d'authenticité.

Aussi quel que soit le mérite des anciens auteurs, quant à la forme de leurs récits; leur esprit critique n'a pas atteint, en raison du motif allégué, un degré pareil d'élévation (2).

Indirectement l'impression a donc donné naissance

(1) Tiraboschi, *Storia della Letteratura*, T. IV. p. 39. Heeren, *Gesch. der Stud. der Kl. Litteratur*, T. I. p. 231. Sur les migrations de toute une Université dans une autre ville par le départ des Professeurs, voyez H. P. C. Henke, *de Academiarum migrationibus et translationibus* in *Opusc. Academicis.*

(2) „ *Omnino ea totius vetustatis reprehensio est, quod in auctoritatibus, quas sequebantur, apponendis, tam parci, ac parum diligentes sunt scriptores:*" — ce sont les paroles d'un juge bien compétent. C. G. Heyne in *Comment. de fontibus Historiarum Diodori* in *Comment. Soc. Gottingensis*, Vol. 3. p. 95.

Digitized by Google

ce à *l'esprit de recherche*, attribut réel de l'érudition moderne. Sans se laisser éblouir par le prestige du style, elle interroge les faits, s'enquiert des témoins, discute leurs dépositions et n'attache du prix aux ornemens, dont on embellit la muse de l'histoire, qu'autant que la vérité y trouve son compte.

Ici on me permettra d'émettre encore une observation qui ne sera point déplacée dans cet article; j'entens la grande facilité que la confection d'Indices, Régistres, Tables &c., enfans de la typographie apporta au travail des érudits. Ces subsides littéraires mirent un seul homme en état d'achever des perquisitions et des discussions, pour lesquelles il eut fallu autrefois les efforts réunis de plusieurs génies. Cette concentration a soulagé la mémoire et a diminué l'inconvénient résultant de la surabondance des livres.

Avec quelle promptitude ne parcourt-on pas d'un coup d'oeil des pages entières, là où autrefois les caractères écrits obligeaient à une certaine lenteur dans la lecture. Il fallait se rendre familier avec la main qui les traça; elle varie suivant chaque écrivain. Tous les ouvrages modernes sont, à très peu de différences près, exactement depuis trois siécles de la même main, imprimés avec une égalité peut-être fatigante pour l'oeil, mais qui permet de compulser, comparer, étudier une immense masse de volumes, que l'oeil, ni la main n'eût pu

em-

Digitized by Google

embrasser, si, à chaque nouveau Tome, il eût fallu se familiariser avec d'autres caractères.

§. 5.

Progrès des langues.

La typographie rendit en outre de grands services aux langues modernes. Réduites jusqu'au XVe siècle à un état d'abjection et de mépris, elles ne tenaient nullement un pas égal avec les autres progrès de la civilisation. Elles se dépouillèrent de la fange du moyen-âge, au moment ou l'art du typographe réveilla un nouvel intérêt pour elles. Nous avous refléchi précédemment sur les motifs qui déconseillaient aux écrivains de cette époque d'employer les dialectes vulgaires. L'imprimerie ayant fait cesser la difficulté qu'il y avait de rendre les livres accessibles à toutes les classes de la société, on abandonna quelquefois la langue savante. L'idiôme national cessa peu à peu d'être un patois ignoble: on le plia à des compositions d'un genre relevé. La curiosité publique étant aiguisée et pouvant être satisfaite assura un ample débit aux productions écrites en langue moderne. Pour la première fois, elle servit à propager des connaissances géographiques, historiques et mathématiques, pour lesquelles on n'avait eu jusque là, que des essais très informes ou à peu près nuls.

L'im-

Digitized by Google

L'imprimerie força ausſi les auteurs à donner de la préciſion à leur conſtruction grammaticale et de la fixité à leur orthographe. Jusque là ils n'étaient pas autant responſables de l'une, ni de l'autre: rien n'autoriſait à leur imputer des variations ou des fautes, qui pouvaient réſulter de l'inadvertance des copistes.

On objectera peut-être l'aſſertion énoncée dans cet article, que *l'Italien*, *l'Espagnol* et quelques autres idiômes modernes brillaient déjà au commencement du XVe ſiècle par l'élégance de leurs formes autant que par la préciſion et la richeſſe de leurs expreſſions. Leurs progrès ſemblent n'avoir rien de commun avec l'apparition de la typographie. Une cauſe moins ignoble, dira-t-on, la poéſie favoriſa ſeule cette culture ſi précoce. Je n'esſaierai pas d'infirmer ce fait. Chez chaque peuple les historiens, les légiſlateurs, les moraliſtes débutèrent par des ouvrages poétiques; et, par-toût, les vers furent les premiers maîtres de l'éloquence, les premiers enfans du génie La raiſon en est fort ſimple. Le langage meſuré ou les chants ſe fixaient avec facilité dans la mémoire. L'inſtruction parvenait ainſi ſans peine à la portée du peuple. La poéſie eut l'avantage d'être par tout le berceau de la langue nationale; parce que le ſtyle cadencé généraliſait, transmettait fidèlement les ſons, et donnait ainſi de la fixité aux dialectes vulgaires. Or, ce genre de ſuccès que la poéſie procura au langage pour tout ce qui pouvait être recité ou appris par coeur, la typographie l'ob-

 tint

tint pareillement; elle ausi mit l'idiôme du peuple en vogue; elle en généralisa l'usage; elle multiplia des productions d'un genre léger, les rendit accessibles à toutes les classes (1), et acquit sans contredit par-là une part réelle dans le développement progressif des langues européennes.

§ 6.

Résumé.

L'impression a donc hâté la renaissance des lettres; elle a sauvé leurs débris; les a tirées de la retraite de l'homme de lettres, et a répandu la science et la vérité sur toute la surface du monde civilisé.

On-

(1) Voyez plus haut, Chap. II. §. 2. Les progrès de la langue italienne redoublèrent avec une vigueur nouvelle durant le XVIe siècle. „ On lit que les savans de ce tems en éprouvaient une jalousie, qui semblerait fort étrange, s'il n'en existait d'autres exemples. Romolo Amaseo prononça devant Charles-Quint et Clément VIII des harangues, où il soutint, que la langue latine devait régner seule et qu'on devait reléguer l'italienne dans les boutiques, les marchés et les villages. Quoiqu'il en soit, à cette époque (donc après l'apparition de l'imprimerie), la langue italienne devint l'objet particulier de divers ouvrages d'un grand nombre de grammairiens et de littérateurs." Extrait de l'ouvrage de M. Ginguené *sur la littérature Italienne* dans le *Journal des savans*, Juin 1819, p. 338.

Digitized by Google

Ouvrez les annales des ſciences, et avec l'époque de l'imprimerie vous les verrez chacune prendre un nouvel eſor; ſouvent c'est la véritable date de leur origine.

Par l'application de cet art, les ſciences historiques ont gagné en certitude, en préciſion et en authenticité.

L'étymologie ou l'étude comparée des langues, objet d'inſtruction tout à fait ignoré des Anciens, réſulta immédiatement de la rédaction autrefois à peu près impoſſible des Dictionnaires et des Polyglottes.

L'art de la critique, ou ce travail qui a pour objet de rétablir le texte des anciens auteurs dans ſon intégrité primitive, exista parce qu'on parvint à procurer aux exemplaires de leurs ouvrages une forme fixe. La critique du N. Test. n'aurait jamais été pouſſée à la hauteur, où les ſoins de Bengel, Griesbach, Matthaei et Hug l'ont portée, ſans ces riches collections de variantes, ſur lesquelles ils ont invoqué l'attention de tous les érudits, et que des copies n'euſſent jamais expoſées avec cette fidélité et cette exacte préciſion.

J'avoue, qu'une des ſuites de la conſervation des Manuſcrits et du triste état, dans lequel on les exhuma, fut de favoriſer une critique de mots, à laquelle on attacha jusqu'au milieu du XVIIIe ſiècle une importance trop excluſive. Cependant cette mode ne ſe ſoutint pas. On ſubſtitua inſenſiblement la ſcience des choſes à celle des mots; et, grâces

Digitized by Google

à la typographie, l'esprit après s'être exercé quelque tems sur l'écorce, pénétra ensuite dans les hautes régions de la critique.

A la renaissance des lettres la littérature ancienne fut le point d'appui sur lequel on renouvella l'édifice de chaque science. La Théologie s'épura à l'aide d'une exégèse plus éclairée toute fondée sur les données fournies par les auteurs classiques. La Jurisprudence (1) ressuscita sur les débris de la législation romaine et secoua le joug de l'Aristotélisme et des glossateurs. — Philosophes, Physiciens, Médecins, tous empruntèrent des Anciens; tous appuyèrent sur leurs découvertes leurs premières leçons. Si je me tourne même vers les sciences exactes, je n'ai qu'à nommer les travaux de Callet, de la Lande, et de Delambre, et je reconnais dans leurs tables logarithmiques et astronomiques des ouvrages exécutables par l'impression seule, et que nul autre procédé n'eût rendu accessibles à la masse des savans.

Ce résultat favorable aux lumières a été doublé par la conséquence morale que l'imprimerie a eue pour le genre humain. Le charme de la lecture étant goûté dans toutes les classes de la société a modifié le caractère (2). La vie des peuples moder-

(1) A. H. L. Heeren, *Geschichte des Studiums der Classische Literatur*, T. 2. p. 301.

(2) Mr. Meiners, dans l'Histoire comparée, citée plus haut, a démontré le changement très frappant surve-

Digitized by Google

dernes est devenue plus sédentaire et dès-lors mieux disposée à l'étude. Je n'entens pas décider jusqu'à quel point cette révolution a été favorable aux moeurs; mais, occupé de l'influence de l'imprimerie sur les lumières, je puis relever ce fait, comme avantageux tant pour leur culture que pour leur progression.

venu dans les divertissemens, les occupations et les vices des siècles modernes, depuis l'introduction des Caffés, lectures de gazettes &c. T. 2. p. 165.

Digitized by Google

TROISIÈME PARTIE.

Influence, que l'imprimerie peut encore exercer dans la suite sur les lumières de l'espèce humaine.

§. I.

Réflexions préliminaires.

Je ne déguise pas qu'en abordant cette partie de mon Mémoire je n'aie éprouvé plus d'un genre de scrupules. La science de l'homme est à peu près purement historique. Il doit s'estimer heureux quand il a réussi à bien observer ce qui arrive journellement sous ses yeux. Encore, pour retenir fidèlement les phénomènes du passé avec leurs causes et leurs effets prochains, son coup-d'oeil est-il toujours beaucoup trop borné; il l'est bien davantage, dès que portant sa main sur le voile de l'avenir, il prétend tracer d'avance les changemens qui s'opéreront dans le monde *moral*. Ce monde n'est pas comme le monde *physique* assujetti à des règles constantes. La liberté de l'homme y joue son rôle. Il dépend de la persévérance de sa volonté de donner aux événemens une impulsion ou une couleur analogue à ses vues. La Question proposée me garantit, que

Digitized by Google

que telle est du moins l'opinion de mes Juges: on a voulu savoir quels avantages, quels dangers l'imprimerie présageait, parceque, d'après les espérances ou les craintes nées de cet examen, on pourrait convenir de la route vers laquelle il serait bon de diriger les opérations de cet art afin de protéger les progrès intellectuels de l'homme.

Je croirai donc avoir satisfait à l'esprit de la Question, en pesant les accusations dirigées contre cet art; en indiquant les améliorations dont il est susceptible; et en recherchant, enfin, quels bienfaits procurés par la typographie paraissent immuables de leur nature et en feront une invention bienfaisante pour tous les temps.

§. 2.

Il est un peuple qu'on pourrait citer dans la vue d'atténuer les avantages de l'imprimerie.

Depuis huit siècles *la Chine* possède cet art, objet de nos éloges; et chez eux il n'y a ni cette diffusion, ni cette progression de lumières, attribuées par nous aux opérations de la typographie. On retrouve parmi eux des castes de lettrés, conservateurs jaloux des sciences, habiles à en intercepter les rayons. A l'exception de quelques arts, la culture de l'esprit y est encore dans son enfance.

La nature du gouvernement y explique assez ce phénomène. Chez eux c'est une loi d'état de ne rien innover dans les lois, les moeurs et les connaissances léguées par leurs ancêtres. D'ailleurs la prin-

Digitized by Google

cipale cause de leur infériorité littéraire doit être cherchée dans la bizarre conformation du langage ou de l'écriture. Leurs caractères trop compliqués et trop nombreux ôtent à l'imprimerie son plus grand avantage, celui de concentrer dans un petit espace un grand nombre d'idées. Il faut s'être exercé dans de longues études, si l'on veut être en état de concevoir quelques unes des clefs dont leur langue écrite dépend. Peu d'individus savent lire complètement. A quoi leur servent donc les livres? Leur influence est détruite, et leur effet doit être infiniment plus borné que chez nous.

Peut-être, à l'avenir, une sorte de révolution viendra-t-elle dissiper ces entraves. Depuis l'invasion des Tartares Mantchous (en 1644), un autre langage s'est fait jour dans le Céleste Empire: depuis plusieurs années on a commencé de traduire dans l'idiôme Mantchou, qui devient de plus en plus vulgaire, les productions littéraires, jusque là la proie exclusive des Mandarins (1).

Cette observation m'indique un premier moyen d'augmenter l'action favorable de cet art, ce serait de perfectionner davantage les signes du langage. Il y a encore chez nous trop de caractères parasites. Les

(1) Voyez la préface devant l'*Alphabet Mantchou* publié en 1807 à *Paris* par M. Langlès. Quant à l'histoire de cet idiôme et à l'usage que les Chinois en ont déjà fait, on peut consulter les détails consignés par M. Julius von Klaproth, *Reise in den Kaukasus und nach Georgien*, (Halle und Berlin 1814) T. 2. p. 547, et suiv.

Digitized by Google

Les études feraient de grands pas en avant, si on se déterminait à adopter une concentration de signes, ensorte qu'un coup-d'oeil transmît aussi chaque fois une pensée.

Cet expédient pourrait être réalisé, si on appliquait aux articulations de la parole un procédé à peu près pareil à celui qu'on emploie dans la notation musicale.

Qu'on m'entende bien! je ne souhaite pas de faire revivre le rêve, qui a vainement fatigué d'illustres génies, — une langue universelle substituée à nos idiômes usuels. Je hasarde une proposition d'un autre genre. Je voudrais qu'on simplifiât les caractères et l'orthographe, qu'on conservât les sons, mais qu'on adoptât une voie moins longue pour les noter.

Une méthode abbréviative est possible. On parcourrait un volume avec moins de contention; et par la réduction de cette longue série de lettres adoptée pour former des mots notre courte vie suffirait à parcourir la portion de livres qu'il serait nécessaire de connaître.

Une pareille méthode devrait se garder de multiplier les signes, ou d'en assigner un chaque à mot. On reviendrait à la mauvaise coûtume des Chinois, chez qui plusieurs savans meurent sans avoir pu finir le pénible apprentissage de leur langue. Il s'agit de conserver notre prononciation et nos moyens usuels de communication; il importe seulement d'abréger la marche suivie à présent par l'organe de la

Digitized by Google

vue. Loin d'être une chimère, cette idée a déjà été réalisée avec quelque succès dans l'Okygraphie de Mr. Blanc (3).

§. 3.

Le moraliste prononce une objection infiniment plus grave contre l'invention de Koster.

Entre d'imprudentes mains elle fut un instrument de démoralisation. Sappant les fondemens de l'ordre social, elle a soulevé les peuples, semé la discorde, attisé la révolte. Dans les tems modernes, son abus a pour beaucoup contribué à transformer un pays, jadis le centre de la civilisation et de l'urbanité, séjour paisible des arts et de la mollesse, en un vaste theâtre de crimes et de désordres, dont la postérité aura peine à concevoir l'atrocité, parce qu'elle se défiera toujours d'un tableau aussi déshonorant pour l'humanité.

L'imprimerie, dit-on, place un poignard de plus entre les mains de la calomnie. Ses mensonges frappent avec la promptitude de l'éclair; ses odieu-

ses

(1) *Paris* 1808. On est surpris qu'après les éloges mérités, donnés à l'auteur de cette ingénieuse conception par l'Empereur de Russie, par les gouvernemens de *Sardaigne*, *d'Autriche*, *d'Etrurie*, de *France*, comme par les journaux *Français* et *Anglais* (voyez la préface) ce procédé n'ait pas obtenu un encouragement plus universel.

Digitized by Google

ſes inculpations réſiſtent au tems; conſignées dans des monumens durables, les préventions ſe perpétuent; ſouvent elles entourent les cendres de l'homme de génie, et flétriſſent des noms respectables jusque chez la postérité.

Cet art est donc pernicieux à l'ordre moral, comme à la paix des Etats. Et, peut être, ignorons nous encore quels coups cette arme terrible est en état de lancer? peut être dans l'avenir parviendra-t-elle à bouleverser *l'Europe* civiliſée!

Il ſerait aiſé de remplir des pages entières avec de telles déclamations: et, par là, on ne refuterait pas les effets démontrés dans notre 2e partie. Cette invention a ſubi la destinée de tout ce qui excelle parmi les hommes; elle n'a point dû échaper à la contagion de leur faibleſſe. Or l'abus ne diſſuade point du légitime uſage d'une invention humaine, à moins que l'abus ne ſurpaſſe les bienfaits en force, et ſurtout en durée. Appliquez cette restriction à la typographie, et les réſultats ſeront ils douteux? Je ne le crois pas. La longue ſérie de bons effets qu'elle eut pour l'induſtrie et la culture humaine excède le petit nombre de désordres, dont elle fut *l'occaſion* et non la *cauſe*; désordres auſſi inſéparables du langage et de l'écriture, que de l'invention qu'on vient de citer en accuſation.

Je fais un pas de plus, et, plongeant dans l'avenir, j'oſe affirmer que jamais l'abus de l'imprimerie ne distillera dorénavant un poiſon auſſi terrible dans ſes réſultats. Du moins il dépendra des

gou-

gouvernemens modernes d'en neutraliser la violence.

Si je remonte à l'origine des abus de l'imprimerie dans notre siècle, je trouve que ses dangers politiques naquirent des chaînes, qui tenaient autrefois les presses asservies sous le double empire de la superstition et du despotisme. Lorsque ces chaînes furent tout à coup rompues, semblable à un ressort détendu la libre publication des pensées agit avec une impétuosité effrayante sur tous les genres d'opinions. Religion, Gouvernement, moeurs, rien ne fut épargné, parce qu'on n'était pas accoûtumé à la faculté illimitée d'écrire à son gré. *L'Angleterre* au XVIIe siècle, et la *France* vers la fin du XVIIIe sont les garans de ce que j'avance. La licence de la presse ne devint là aussi pernicieuse que parce qu'on avait en une fois ôté les restrictions, qui la gênaient quelques années auparavant. Quand les esprits sont habitués à être libres, l'élan des opinions n'est plus à craindre.

La Nation *Anglaise*, depuis près de deux siècles en possession du privilège de publier les écrits, sans autre restriction que celle qu'apportent les lois pénales contre la calomnie en général, n'appréhende pas que cet usage bouleverse la Monarchie; au contraire la libéralité de son gouvernement l'agarantie de la tourmente révolutionaire des derniers tems. Cette liberté a été le *palladium* de son indépendance: et, nulle part, la théorie et l'application des principes de la science politi-

que

Digitized by Google

que n'a atteint un ausſi haut degré de perfection.

Si dans la condition actuelle de quelques nations européennes il y a encore urgence de meſures répreſſives, ce ſera à cauſe que chez elles les eſprits n'auront pas été dirigés *peu à peu* vers l'habitude de penſer et d'écrire librement. Or, comme la fermentation moderne, qui fera toujours époque dans l'histoire des peuples civiliſés, a déjà rompu en partie les anciennes entraves, — déſormais, pourvu qu'on ne veuille pas rétablir intempestivement l'ancienne ſervitude, les preſſes ne ſeront plus des tiſons d'anarchie.

Qu'on encourage par degrés et prudemment la libre circulation des penſées, et on verra ſe diſſiper la trop vive propenſion pour celles, qui ſont contraires aux maximes reçues du gouvernement: et, par une bonne législation, on préviendra les attaques dirigées contre les moeurs.

Enviſagée comme point de droit, la liberté de la preſſe peut tout ausſi peu être contestée que la liberté de la parole, dès que l'exercice de ce droit ne trouble pas celui d'un tiers. Enviſagée comme un moyen de perfectionnement indéfini pour l'avenir, la liberté de produire ſes ſentimens ſur tous les points de ſciences et d'arts est un droit eſſentiel à nos ſociétés. En limiter l'uſage ſous prétexte d'empêcher les erreurs, c'est dans le fonds augmenter celles-ci. Aucune opinion, reconnue pour vraie dans ce moment, qui ne puiſſe être avec raiſon

Digitized by Google

ſon un ſujet de doute ou de pitié chez nos ſucceſſeurs. On arrête les progrès des lumières, dès qu'on ſupprime les discusſions contradictoires.

Ceci est appuyé par une autre remarque. Il n'y a nulle erreur qui n'aît une face lumineuſe. Point de paradoxe ſi excentrique où la ſcience ne découvre une tendance favorable à ſon développement. Par contre l'expérience prouve qu'une idée conſacrée par une longue ſuite de générations, paſſant par les mains de pluſieurs panégyriſtes, s'altère et ſe corrompt. Des contradictions, quoi qu'injuſtes dans le fond, la ramènent dans ſes bornes, en enlévent ce qu'il s'y trouvait d'exagéré; et, ſi elle est réellement ſalutaire pour l'humanité, en font reſſortir davantage le prix et les bienfaits.

L'affranchiſſement des nègres est une meſure conſeillée par la raiſon, par le Christianisme, comme par l'intérêt bien entendu des colonies; cependant, ordonnée brusquement et non par degrés, il n'est point de loi auſſi pernicieuſe pour les esclaves comme pour les maîtres. Gouvernemens de *l'Europe!* n'allez donc pas détruire, en une fois, le frein qui retenait la penſée chez les peuples ſoumis à votre autorité; mais, accoutumez-les par une ſage progreſſion de meſures libérales à faire un digne uſage de cette libre publication de penſées; et elle établira chez eux une diffuſion extenſive et intenſive de lumières. Ayez de bonnes lois pour asſurer à chacun, la propriété de ſa réputation et de ſon bonheur.

Pro-

Digitized by Google

Prononcez des peines sévères contre les calomniateurs, comme aussi contre chaque auteur qui prostituerait ses talens à outrager les moeurs; — et vous aurez atteint la ligne de démarcation entre la *liberté* et la *licence* de la presse. Vous serez jusque chez la postérité la plus reculée les Bienfaiteurs des sciences et la cause de leur développement (1)!

§. 4.

L'aspect d'une bibliothèque nombreuse atteste la multiplicité des travaux auxquels le génie humain se livre; il s'y mêle cependant un sentiment de frayeur et une sorte de reproche contre la typographie.

Depuis les trois siècles qu'elle est en activité, elle a porté le nombre des livres à une si effrayante quantité qu'il devient de plus en plus impossible à la *mémoire* d'en connaître simplement les titres, — et

(1) L'objet, auquel ce Mémoire doit se rapporter, ne m'obligeait nullement à un examen approfondi d'une question aussi délicate que l'est celle de la *liberté de la presse*. Je me suis seulement hasardé à envisager l'influence de cette liberté du côté littéraire: encore, je reconnais n'avoir prononcé là-dessus qu'une opinion individuelle, pour laquelle je réclame l'indulgence de juges plus éclairés. — Cette grande question est traitée avec le soin qu'elle mérite dans les *Mémoires de l'Académie de Berlin*, de 1816. (*Abh. der Philosophische Klasse*) par F. Ancillon, *de la législation de la Presse*.

Digitized by Google

et à *l'esprit* d'en parcourir les plus importans durant le cours d'une vie. L'histoire littéraire de chaque science acquiert journellement une étendue, qui nous fait craindre que les générations suivantes ne succomberont sous le poids, et par l'impossibilité d'y suffire retomberont dans la barbarie. Une grande moitié de nos études se passe à comprendre la hauteur, à laquelle une connaissance quelconque est parvenue; et peu à peu il restera moins de tems pour en pousser ensuite la culture. Ce fait est constant; mais, ne l'imputons pas entièrement à l'imprimerie et ne désespérons pas pour l'avenir!

L'impression a accéléré un état de choses, qui, sans elle, aurait également eu lieu en *Europe*, supposé que cette partie de notre globe fut restée le centre de la civilisation: Alors, plus lentement et avec plus d'obstacles, on aurait pourtant obtenu, en dernier résultat, la même multiplication de faits, d'observations et de découvertes, dont l'étude exige actuellement tant d'efforts.

D'ailleurs ce reproche concerne simplement les sciences historiques. — Quant aux autres, on le sait assez, cette énorme masse de productions littéraires est due plutôt à l'immense diversité des formes, qu'à la multiplicité des idées ou des découvertes nouvelles. On frappe monnoie avec l'or et l'argent, qui sont en circulation; peu de personnes descendent dans la mine pour chercher de nouveaux filons. La redoutable collection, qu'une bibliothèque un peu nombreuse présente, effrai-

fait

rait donc beaucoup moins l'esprit, si on réunissait scrupuleusement les véritables élémens qui composent les sciences, et si on retranchait ce qui n'est dû qu'au ton et à la couleur du siècle ainsi qu'au style et au tour d'esprit individuel des auteurs. On concentrerait aisément *en peu de volumes* le produit complet des labeurs scientifiques des siècles qui nous précédèrent. Ainsi, pourquoi craindre qu'*à cause de l'imprimerie*, l'esprit humain sera enseveli sous les décombres de l'édifice qu'on continue d'élever? L'échaffaudage qui sert à le construire est sans doute immense, et (chacun l'avouera) trop compliqué; mais le temple même des sciences n'a pas encore atteint une proportion, qui soit hors de la sphère de notre coup-d'oeil.

La grande difficulté qui retient le savant dans l'ordre actuel, c'est qu'il confond souvent *l'échaffaudage* avec *l'édifice :* chacun veut lui faire accroire que son livre porte une *pierre* nouvelle, tandis qu'il n'ajoute bien souvent qu'une *planche inutile* aux nombreux appuis, sur lesquels les bons ouvriers continuent leur travail.

Un reproche assez fondé dont la typographie ne saurait être complettement exempte, c'est d'avoir trop disséminé les élémens essentiels, ensorte qu'il est pénible de les réunir, ou de les retrouver au milieu de l'Océan de mots, dans lequel on les a délayés. Je proposerais comme un autre moyen tendant à prévenir dans la suite le découragement ou la perte de quelques vues vraiment intéressantes, de

 for-

Digitized by Google

former des asſociations littéraires, dont le travail ſe bornerait à fouiller uniquement dans le paſſé. Elles s'attacheraient chacune à quelque ſubdiviſion particulière des ſciences actuelles : Elles en recherche-raient l'histoire : Elles en étudieraient les progrès précédens ; et pour peu qu'elles découvriſſent que leur tâche entraînât des détails trop immenſes, elles en confieraient une portion à d'autres. Ces ſociétés ne feraient pas tenues de *publier* le produit de leurs perquiſitions, mais elles ſe feraient un devoir de les communiquer aux ſavans qui ſouhaiteraient ſavoir avec préciſion le dégré de progrès auquel les ſiècles antérieurs ſe ſont élevés. De pareilles asſociations, ſans s'occuper d'inventer des ſyſtèmes, ne recueilleraient que ce qui a été apperçu autrefois : Elles vérifieraient les faits et les citations : Elles compulſeraient, traduiraient et affranchiraient par-là l'homme de lettres d'une partie des études, qui entravent dans ce moment l'élan de ſon génie.

Je ſens les objections qu'un tel plan rencontrera, et les difficultés que ſon exécution préſenterait. On en préviendrait quelques unes en obligeant de telles réunions à une religieuſe fidélité dans les extraits qu'elles feraient, ainſi qu'à une indication exacte des ſources, où elles auraient puiſé. Il faudrait les placer auprès de quelques unes des grandes collections littéraires de *l'Europe*, et permettre à tous ceux qui ſouhaiteraient connaître leurs opérations, d'être asſociés, ſous certaines précautions à ces Académies nou-

Digitized by Google

nouvelles, afin qu'elles ne dégénerassent jamais en associations mystérieuses (1).

§. 5.

Nous nous sommes occupés dans le § précédent des conséquences que l'imprimerie peut avoir pour les *sciences*. On ne se plaint pas moins des suites qu'elle a eues, et qu'elle aura à l'avenir pour les *arts* qui tiennent à l'imagination. On lit trop : le génie s'affaisse sous l'érudition, dont on l'accable. Chez les modernes, dit-on, le feu poétique des anciens est comme éteint ; leur style est dépouillé de cette chaleur féconde, qui fait le charme des productions du siècle de Périclès et d'Auguste. Au lieu d'inventer quelque chose de nouveau, nos Orateurs, nos Poétes ne sont que les échos de leurs dévanciers. On ne parle et on n'écrit que de ce qu'on a lu ; et insensiblement la typographie aura contribué à détruire l'originalité dans les formes comme dans le fond des idées.

„ L'étude nourrit le génie, prévient ses écarts et

„ as-

(1) Je vois dans *le Journal des Savans*, *Fevrier* 1818, p. 123, l'annonce d'une *Agence littéraire* érigée à *Paris* à peu-près sur le même plan, et qui s'offre à fournir par voie de consultation les recherches scientifiques qu'on lui demandera, et à faire dans les bibliothèques publiques et, autant qu'il est possible, dans les bibliothèques particulières, toute espèce de vérifications, recherches, copies, extraits ou analyse.

Digitized by Google

„ asſure ſa marche; mais elle lui fait perdre quel-
„ que choſe de ſa lumière propre et de ſa couleur
„ originaire. Nous ne ſommes plus nous-mêmes
„ tout entiers; et, à plus forte raiſon, les vérités
„ et les beautés de nos livres ſont des reflets de
„ reflets. Le génie antique et le génie moderne
„ marchent pas à pas, à côté l'un de l'autre,
„ comme Alphée et Aréthuſe, ſans mêler leurs
„ eaux, mais le génie antique donne ſa tein-
„ te au génie moderne. Nous ne ſavons presque
„ plus ce que ſerait le génie ſeul ſans maître, ſans
„ guide, en préſence de la nature (1)."

L'inculpation n'est pas dénuée de fondement; la conſéquence qu'on en infère l'est davantage.

Après la renaiſſance des arts, on ſe jetta, il est vrai, avec une avidité excesſive ſur les ouvrages des Anciens: l'homme de lettres ſe croyait un génie du premier ordre, dès qu'il avait achevé d'en dévorer la volumineuſe collection. La facilité, qu'on avait d'en obtenir les exemplaires, nourriſſait asſurément cette erreur des érudits du XVIe et XVIIe ſiècles; avouons, cependant, qu'au lieu de gagner du terrain, une pareille illuſion est devenue beaucoup moins générale, enſorte qu'il n'y a pas lieu de craindre, qu'à l'avenir l'effet de l'imprimerie ten-

(1) F. Ancillon, *Développemens du moi humain*, inſérés dans ſes *Nouveaux eſſais philoſophiques*, T. 2. p. 239.

tende à étouffer complétement l'imagination. La prompte disſémination des auteurs Grecs et Latins a pu favoriſer une érudition lourde, qui paralyſait le ſentiment du beau, et corrompait le goût; on est revenu de cette idolâtrie; elle a fait place à un culte plus raiſonnable, et on ne ſaurait dire que de nos jours, (où l'activité des preſſes est le double de ce qu'elle était au XVIe et XVIIe ſiècles) l'originalité ſoit diminuée dans la même proportion.

Toutefois, j'en infère un dernier corollaire; il s'agit d'indiquer à la jeuneſſe les livres comme un *moyen* et non comme le *but* de leur inſtruction. Etudions nos prédéceſſeurs plutôt comme des guides que comme des exemples. Désabuſons ceux qui croient avoir atteint un mérite transcendant, quand leur tête est deveune une bibliothèque vivante! Conſultons les morts afin de juger ſur ce qu'il faut achever après eux, mais, puisque leur ouvrage a été interrompu, il ne ſuffit pas de le connaître, il faut le continuer ou choiſir un autre et meilleur chemin.

§. 6.

Concluſion.

A l'aide du petit nombre de précautions qu'on vient d'articuler, il y aura donc encore lieu d'attendre à l'avenir de grands et d'heureux effets de la typographie.

Quant aux peuples *jusqu'ici non civiliſés*, il

Digitized by Google

faudra leur communiquer cette invention, dès que leur d'éveloppement intellectuel aura acquis un certain degré d'élévation. L'activité des presses y hâtera des progrès et une diffusion de connaissances, que des siècles entiers auraient peine à produire avec la seule instruction orale.

Quant aux autres nations il est permis de présager que cet art continuera d'être *un lien d'union* entre les hommes éclairés de chaque pays. C'est une chimère de prétendre introduire une parfaite égalité d'opinions politiques et religieuses chez les hommes: Cependant, l'accomplissement de ce rêve philanthropique doit nous tenir à coeur; et, s'il ne peut être réalisé complétement, il est néanmoins honorable pour l'humanité de s'efforcer à approcher de cette unité ravissante de sentimens et de connaissances. Or, quel respect ne mérite donc pas l'art qui nous met en contact avec les plus grands Génies de notre tems, fait circuler les pensées du Nord au Midi, et a pacifié par la généralisation de tant d'idées libérales une foule de dissentions dans les arts, les sciences et la religion (1).

Je distingue encore dans ce moyen *une sauvegarde contre le retour complet de la barbarie.* Des catastrophes politiques et morales peuvent nous en menacer; et la remarque d'un Philosophe moderne

(1) Voyez le beau voeu, qui termine le poëme de Herm. Boscha, *de Typographiae laude Kostero potenter tantum asserta*, 1815.

Digitized by Google

ne (1) n'est que trop vraie : La civilisation du genre humain tourne autour des lumières, comme autour d'un Soleil; elle a ses *périhélies* et ses *aphélies*. — Cependant dans l'imprimerie on a acquis le secrêt de prolonger la *périhélie* actuelle, et d'empêcher que l'aphélie puisse jamais priver l'espèce humaine de quelque portion essentielle de connaissances. Désormais elles sont trop bien disséminées sur notre globe, pour qu'elles ne puissent être toujours retrouvées par la postérité.

Figurez-vous *l'Europe* entière engloutie ! Les sciences humaines seront elles précipitées du haut rang qu'elles occupaient, et faudra-t-il que notre espèce retrograde, comme lors de l'irruption des barbares après la destruction de l'empire Romain ? — Non, les Chefs-d'oeuvres de *Rome* et d'*Athénes*, et le fruit des observations scientifiques de leurs successeurs recueillies depuis environ dix siècles, — ne seront pas enlevés aux habitans civilisés des autres parties du monde. Les produits de l'industrie Européenne ont partout des refuges. Si une nouvelle civilisation dans *l'Amérique* ou autre part s'apprête à effacer la nôtre, elle partira du point où nous la laissâmes; elle ne reconstruira pas à nouveaux frais, comme nos ancêtres, lors de la renaissance des lettres.

Osons

(2) Hemsterhuis, *Lettre sur l'homme et ses rapports*, Oeuvres philosoph. T. I. p. 248.

Digitized by Google

Osons ainsi nous promettre une progression indéfinie, et respectons dès-lors dans cet art une invention, qui, étant toujours exercée chez la postérité, y secondera le maintien de ce que nous avons vu, dès l'entrée de ce Mémoire, constituer la plus belle des prérogatives du genre humain!

ADDITIONS.

A la page 9. J'ai exprimé ma surprise de ce que la découverte de l'imprimerie n'aît pas eu lieu avant l'époque du XVe siècle. L'étonnement augmente, quand on s'apperçoit que l'art de la gravure en bois était déjà avant ce tems poussé à un si haut point de perfection qu'il y a des manuscrits dont les caractères furent coloriés au moyen de formes de bois imprimées à la main. Le fameux manuscrit d'Ulphilas, connu sous le nom de *Codex argenteus*, n'a été ni écrit, ni gravé, ni peint au pinceau. On y a appliqué le métal au moyen de poinçons, sur lesquels les caractères étaient gravés. C'est là ce que prouvent l'égalité parfaite des lettres, et les angles saillans qui se présentent dans les espaces blancs. Mr. Ihre a fait vérifier ces observations par des témoins et en parle comme d'un fait incontestable dans son Ulphilas *illustratus* réimprimé sous le titre: Joannis ab Ihre, *scripta versionem Ulphilanam et linguam Moeso-Gothicam illustrantia ab ipso doctissimo auctore emendata, jam verò ob raritatem collecta et edita ab* A. T. Busching,

Be-

Berolini 1773. 4to. — Le manuſcrit d'Ulphilas date du VIe siècle.

A la page 18. Sur l'autorité de Visſer (réimp. par Jansſen, *Hiſt. de l'orig. de l'imprimerie*) j'ai indiqué le livre publié par Hidde Camminga, *Leges friſiorum*, ſous la date de 1480. Cette date est *manuſcrite* dans l'exemplaire que Visſer a vu. Il asſure qu'il n'en existe que deux exemplaires. J'ai dans ce moment devant moi celui que Visſer parait ne pas avoir examiné, et dont la date doit fortement intéresſer tous les Bibliographes. Le titre écrit de la main du célèbre historiographe de la Friſe, Simon Abbes Gabbema, porte ce qui ſuit; H. et RJUECHTBOECK *fen alre fryja Freezena Freeska Landrjuecht droekt in 't Kleeaster, by Jr. Hidde fen Camminga Parochyaan, eerst to Dokkum, ieda to Aanjum, goeltjes om it* 1460 *jier;* in 't eerst opkommen fen de Droekkeryjen.

Cette date de 1460 ſe trouve confirmée par l'extrait d'une Chronique copié à la ſuite de ce titre, de la main de Gabbema. Nous ajoutons ici cet extrait dans ſon entier.

BOETHIUS AB HOLDINGA,
De origine, antiquitate et ſitu totius Phryſiae
Lib. II. MS^to.

CIOCCCCLX. „Caeterum D. Hiddo a Camminga, vir nobilis olim apud Documatos et posteà apud Anjumados parochus, ſub idem fere tempus eundem libellum, ex quo hanc Phryſiae diviſionem mutuati ſumus, ſuis praelis excuſum in lucem edidit, licet

no

nomen ſuum, ut Typographi, illic non addiderit, cujusmodi pasſim adhuc apud non paucos nostratium extant. Habemus et alium libellum ejusdem argumenti manu cujusdam nobilis Viri Hidzonis Wniae ſcriptum anno CIↃCCCCLXXV, ità ut non multum diverſae aetatis fuerit cujus et impresſus, qui praedictam diviſionem ut veracem testatur et (NB.) indicat. etc."

Ce livre apporterait donc une nouvelle refutation à l'objection alléguée contre le ſyſtême de Mr. Koning, ci-desſus p. 18.

L'exemplaire que je viens de citer ſe trouve dans la bibliothèque de Mr. le Baron Thoe Schwartzenberg et Hohenlansberg Grietman de Menaldumadeel et Chambellan de S. M. le Roi des Pays-Bas.

A la page 99. Le Libraire Bensley de *Londres* a inventé un procédé qui augmente de beaucoup la rapidité des opérations typographiques. Sa presſe imprime les deux côtés d'une feuille en même tems, et produit en *une* heure de tems 900 copies, ou 18 à 24 fois plus qu'une imprimerie ordinaire, où l'on n'achêve dans l'espace d'une heure tout au plus que 100 feuilles, même communément 75, et cela ſeulement imprimées d'un côté. Le premier ouvrage ſorti des presſes de Bensley est: *the Inſtitutions of Phyſiology by* J. T. Blumenbach, *translated from the third ed. and ſupplied by* J. Elliotſon, 2e edit. 8vo. Voyez en la relation dans les *Annales littéraires de Gottingue*, 1818, p. 1713, No. 172.

Digitized by Google

FAUTES à CORRIGER.

Pag. 7 *ligne* 16 de la note Bat. *lif.* Lugd. Bat.
— 10 — avant dern. Fûugtao *lif.* Fûngtao.
— ib. — 28 Ginsfleisch *lif.* Gensfleisch
— 17 — dern. Il à *lif.* il a
— ib. — 3 d'en bas. T. I. p. N. 7. *lif.* T. I. p. 454 N. 3 et 7.
— 20 — 3 d'en bas. la depuis 1376 faifait de tranfcription *lif.* depuis 1376 faifait de la tranfcription
— 21 — 21 800 de pages *lif.* de 800 pages
— 22 — dern. *Vaderl. Mengelw.* lif. *Gefchied. en Letterk. Mengelw.*
— 24 — 12 1465. *lif.* 1465
— ib. note (2) Panzer *Annal.*, T. p. *lif.* Panzer *Annal.* T. II. p.
— 32 *ligne* 13 libraire *lif.* librairie
— 39 note (2) T. 2. p. 186 *lif.* T. 2. p. 126.
— 42 note (1) T. IV. *lif.* T. VI.
— 47 note (2) p. 157 *lif.* p. 1 § 7.
— 48 note (2) p. 95 *lif.* p. 27.
— 49 note (1) Pedit-Radel *lif.* Il y combat Petit Radel.
— 56 note (2) Il mourut en 1820 *lif.* Il mourut en 1528.
— 58 note (1) (Roben) *lif.* (Robert)
— ib. note (2) Stephanns *lif.* Stephanus
— 61 *ligne* 4 rendu *lif.* rendu.
— 84 — 5 d'énbas pace *lif.* parce
— 92 — avant dern. illettrés *lif.* illettrés
— 99 — 3 d'enbas total *lif.* totale

Digitized by Google

Digitized by Google

OVER DE OORZAKEN DER AARDBEVINGEN

VAN

FRIEDRICH KRIES,

Hoogleeraar in de Wis- en Natuurkunde bij het Gymnasium te Gotha in Saksen.

EENE

PRIJSVERHANDELING

Ter Beantwoording der Vraag:

„ *Welke zijn de naaste oorzaken der Aardbe-*
„ *vingen? Behoort men de Elektrieke of wel de*
„ *Galvanische kracht mede onder deze oorzaken*
„ *te tellen, of zijn de Elektrische verschijnse-*
„ *len, welke niet zelden bij Aardbevingen wor-*
„ *den waargenomen, voor medeuitwerkselen van*
„ *dezelfde oorzaken te houden.*"

UITGEGEVEN

DOOR HET PROVINCIAAL

UTRECHTSCHE GENOOTSCHAP

VAN

KUNSTEN EN WETENSCHAPPEN.

Aan welke

Op de algemeene Vergadering van 26 Junij 1819 de Gouden Eerprijs is toegewezen.

TE UTRECHT,

BIJ JOHANNES ALTHEER,

Drukker van het Genootschap.

MDCCCXX.

Digitized by Google

Digitized by Google

VON DEN URSACHEN DER ERDBEBEN

VON

FRIEDRICH KRIES,
Professor der Mathematik, und Physik an dem Gymnasium zu Gotha in Sachsen.

EINE

PREISSCHRIFT

Zur Beantwortung der Frage:

„ *Welches sind die nächsten Ursachen der Erdbeben? Muss man die Elektrische oder die Galvanische Kraft mit unter diese Ursachen zählen: oder sind die Erscheinungen, welche man nicht selten bey Erdbeben wahrnimmt, für Mitwirkungen der nehmlichen Ursache zu halten?*

HERAUSGEGEBEN

VON DER SOCIETÄT DER

KÜNSTE UND WISSENSCHAFTEN

FÜR DIE

PROVINZ UTRECHT.

Welcher Preisschrift
In der Sitzung von 26 Juny 1820 der gewöhnliche Ehrenpreis zuerkannt ist.

UTRECHT,
BEIJ JOHANNES ALTHEER,
Buchdrucker der Societät.
LEIPZIG,
BEIJ FRIDRICH FLEISCHER,
MDCCCXX.

Digitized by Google

Non miremur, tam tarde erui, quæ tam alte iacent.

SENECA.

Digitized by Google

Von den URSACHEN der ERDBEBEN.

Der Gegenſtand, welchen die vorgelegte Preisfrage betrifft, gehört unſtreitig zu den wichtigſten und gröſzten der Naturgeſchichte unſers Erdkörpers. So fühlbar und in die Augen fallend indesſen ſeine Wirkungen ſind, ſo verborgen ſind ihre Urſachen. Der Schauplatz der letztern liegt ganz oder zum theil in Tiefen, die unſerm Auge gewöhnlich verſchloſſen ſind, oder zu denen es vielleicht niemahls dringt; ſie werden herbeygeführt und vereinigen ſich, ohne daſz wir es gewahr werden; kaum können wir bisweilen ihr Daſeyn aus zweydeutigen Anzeigen ahnden; und wir erkennen es erst mit Gewiszheit aus den Wirkungen, wenn ſie ſelbst nicht mehr vorhanden ſind. Es bleibt uns daher nichts übrig, als ihrer Beſchaffenheit aus der Beſchaffenheit der Wirkungen nachzuforſchen. Dieſz ist aber ein unſicheres Verfahren, das nur zu Wahrſcheinlichkeiten, nicht zu Gewiſzheit führt.

Digitized by Google

Denn wie oft können einerley Wirkungen aus sehr verschiedenen Ursachen enstehen!

Es ist aber für uns schon immer der Mühe werth, auch nur das Wahrscheinliche zu kennen, da wo wir die Gewiszheit selbst nicht zu erreichen vermögen — welches mit den Erklärungen der meisten Naturerscheinungen unser Fall ist. Die Wahrscheinlichkeit gründet sich dann auf die Übereinstimmung unserer anderweitigen Erfahrungen und Kenntnisse von den Wirkungen der Körper mit der in unserer Erklärung angenommenen Wirkungsart. Unsere Ansicht einer Sache aber kann sich ändern, sobald neue Entdeckungen uns neue Stoffe und neue Eigenschaften der Körper kennen lehren. Daher die grosze Verschiedenheit unserer heutigen Erklärungen von denen unserer Vorfahren in Ansehung einer Menge von Naturerscheinungen.

So ist es auch mit dem Erdbeben. Von jeher hat man es nicht an Erklärungen dieser furchtbaren Erscheinung fehlen lassen. Die Erklärungen aber haben sich geändert, so wie der Zustand unserer übrigen Naturlehre sich geändert hat. Feuer, Wasser, Luft,

Digitized by Google

Luft, wurden ſonst auf verſchiedene Weiſe dabey zu Hülfe genommen. Seit dem man die Elektrizität als ein ſo überaus wirkſames Mittel der Natur kennen gelernt hat, ist auch dieſe dabey angewandt worden; und dasſelbe ist ganz neuerlich mit dem Galvanismus geſchehen.

Es fehlt aber ſehr viel, daſz durch alle dieſe Bemühungen die Sache aufs Reine gebracht ſeyn ſollte, und wir haben daher allen Grund zu fragen: *was kann man nach dem heutigen Zustande der Naturlehre mit der meisten Wahrſcheinlichkeit für die Urſache der Erdbeben halten?* Dieſz ist unſtreitig auch der Sinn der vortrefflich gewählten Preisfrage, welche alſo lautet?

„ *Welches ſind die nächſten Urſachen der*
„ *Erdbeben? Muſz man die elektriſche oder*
„ *die galvaniſche Kraft mit unter dieſe Urſa-*
„ *chen zählen; oder ſind die Erſcheinungen*
„ *der Elektrizität, welche man nicht ſelten*
„ *bey Erdbeben wahrnimmt, für Mitwirkun-*
„ *gen der nehmlichen Urſache zu halten?*

Um dieſe Frage einigermaſzen mit Grund beantworten zu können, müſſen wir nicht blos die Erſcheinungen, unter welchen ſich Erdbeben äuſzern, ſondern auch, ſo viel

Digitized by Google

möglich, alle mit ihnen in Verbindung stehenden Erscheinungen in Betrachtung ziehen.

Wir wollen daher zuerst folgende Untersuchungen anstellen:

1. *Unter welchen Umständen pflegen Erdbeben statt zu finden?*

2. *Welche Erscheinungen pflegen ihnen voraus zu gehen?*

3. *Von welchen Erscheinungen sind sie begleitet?*

4. *Welche Erscheinungen pflegen ihnen nachzufolgen?*

Was den ersten Punct anbetrifft, unter welchen Umständen Erdbeben zu erscheinen pflegen, so läszt sich zuerst fragen, *ob sie an eine gewisse Jahreszeit gebunden sind*, oder, ob eine Jahreszeit mehr als die andere zur Hervorbringung derselben geschikt sey.

1. Diese Frage aber kann mit Grunde verneint werden, da man Beyspiele von Erdbeben aus allen Jahreszeiten auf gleiche Weise hat.

Unter den stärksten Erdbeben des vorigen Jahrhunderts in Europa ist das von 1755, durch welches Lissabon zerstört wurde, den

1sten

1ſten November geweſen, von welcher Zeit an ſich die Erdſtöſze in Portugall und den benachbarten Ländern, anfangs fast täglich, nachher mit einiger Unterbrechung bis in den März des folgenden Jahres wiederhohlt haben.

Das zweyte, durch welches Mesſina und Calabrien verwüstet wurden, ereignete ſich den 5ten Febr. 1783, und von dieſer Zeit an folgten die Erſchütterungen einander in fast ununterbrochener Reihe, wie *Dolomieu* ſagt (*), bis in den August, ja ſie dauerten das ganze Jahr hindurch fort, bis in den Februar und März des folgenden Jahres.

Hier fällt alſo die eine Reihe in den Herbst und Winter, die andere, in den Frühling und Sommer, und beyde füllen zuſammen das ganze Jahr aus.

Fast eben ſo ist es in America geweſen, wo das groſze Erdbeben von 1746, durch welches Lima und Callao zerſtört wurden, den 28ſten October vorfiel; und mit weniger

(*) Abhandlung über das Erdbeben in Calabrien im Jahr 1783. Aus dem Französiſchen von Deodat de Dolomieu, Leipz. 1798. 8. S. 33. u. 72.

Digitized by Google

ger Unterbrechung bis zum 24sten Febr. des folgenden Jahres fortdauerte, in welcher Zeit 451 Stöſze erfolgt waren (*). Ein zweytes nicht minder groſzes Erdbeben, durch welches Quito verheert wurde, fing den 4ten Februar 1797 an, „ den ganzen Februar „ und März hindurch dauerten die ſchwachen „ Erdbeben, und den 5ten April traten wie„ der ſo heftige Stöſze ein, daſz dieſe al„ lein Dörfer und Städte würden umge„ ſtürzt haben (†)."

Beyſpiele von weniger ausgezeichneten Erdbeben ſowohl in der alten als in der neuen Welt, laſſen ſich leicht für jeden Monath beybringen (§). In Brissons Dict. de Phyſ. art. *Tremblement de terre* heiſzt es: „ On a vu, en Amerique des tremblemens „ de terre durer pendant plus d'une année „ en-

(*) Torbern Bergmanns, phyſical, beſchr. der Erdkugel, II. Band S. 150.

(†) Über das Erdbeben, welches 1797. Peru verwüstete, von Cavanilles in den *Anal. der Phyſ.* VI. Band S. 67. ff.

(§) Man vergleiche z. B. in dem gleich anzuführenden tableau chronologique von Cotte nur die Jahre 1776 und 1777. ſo findet man hinreichende Belege dazu.

Digitized by Google

„ entière et faire ſentir *chaque jour* plu-
„ ſieurs ſecouſſes très-violentes."

Dieſes wird auch durch neuere Beobachtungen beſtätigt: nach dem fürchterlichen Erdbeben in Caraccas — das den 26 März 1812 um 5 Uhr Nachmittags ſeinen Anfang nahm, und in wenigen Minuten, auſzer der Stadt Caraccas, mehr als 30 andere Städte und zahlreiche Landſitze zerſtörte, und unter ihren Trümmern gegen 80000 Menſchen begrub — dauerten die Erſchütterungen bis in den December unabläſzig fort, und man betrachtete diejenigen Tage als die ruhigſten, wo man nicht mehr als 19 bis 20 Stöſze bemerkte (*).

Eines der ſtärkſten Erdbeben in dieſem Jahrhundert in der alten Welt, in der Gegend von Neapel, ereignete ſich den 26ſten Jul. 1805, alſo mitten im Sommer.

Cotte in ſeinem tableau chronologique des principaux phénomènes météorologiques, (Journ. de Phyſ. 1807. Sept. pag. 161.) führt es als eine Beobachtung von Bertrand an, daſz Erdbeben häufiger *im Winter* als im Sommer ſtatt fänden. Dagegen be-

(*) Zeitung für die eleg. Welt 1813. N°. 115.

Digitized by Google

bemerkt Seneca bey Erwähnung des Erdbebens, das zu seiner Zeit Pompeii zerstörte und Campanien verwüstete, es als etwas besonderes, dafz es, „ *hibernis diebus* " gewesen sey, und setzt hinzu: „ *quos vacare a tali periculo maiores nostri solebant promittere* (*). " Kant stimmt hinwiederum der Behauptung von Bouguer bey, dafz die stärksten und häufigsten Erdbeben in die *Herbstmonathe* fielen (†).

Schon dieser Mangel an Übereinstimmung unter den Naturforschern über die Jahreszeit, welche die fruchtbarste an Erdbeben seyn soll, ist ein Beweis, dafz keine darin vor der andern einen Vorzug habe.

Eben so wenig ist ferner eine Tageszeit vor der andern durch Erdbeben ausgezeichnet.

Das Erdbeben vom 1 Nov. 1755 ereignete sich in Lisfabon, Vormittags gegen 10 Uhr; das vom 5ten Febr. 1783 fing zwischen 12 und 1 Uhr Nachmittags an; bey dem von 1797 in Quito geschahen die ersten Stöfze des Morgens zwischen 7 und 8 Uhr

(*) Quaest. Nat. VI. 1.

(†) Kants, Gesch. und Naturbesch. des Erdbebens von 1755. Königsb. 1756. 4 S. 30.

Digitized by Google

Uhr; als dann wieder neue um 10 Uhr, und um 4 Uhr Nachmittags; und am 5ten April besonders heftige in der Nacht zwischen 2 und 3 Uhr. Das Erdbeben in Peru 1746 geschah Abends um 10½ Uhr. Ein anderes, ebenfalls sehr heftiges daselbst, im Jahr 1687, fing den 20 Oct. früh um 4 Uhr an (*). Das eben erwähnte in Caraccas ereignete sich erst um 5 Uhr Nachmittags; ein anderer sehr heftiger Stosz geschah den 5ten April um 4 Uhr Nachmittags, und „ vom diesem Augenblik an "— heiszt es in der oben angeführten Beschreibung — „ bis um 9 Uhr des Morgens waren die „ Stösze so heftig und häufig, dasz zwi„ schen denselben kaum 5 Minuten vergien„ gen."

Das grosze Erdbeben unter dem Kaiser Tiberius, durch welches 12 Städte in Asien zerstört wurden, ereignete sich, dem Tacitus zufolge, in der Nacht (†). Bey einem Erdbeben im Kirchenstaate im Sommer 1779 geschahen einige Stösze in der Nacht, andere am

(*) S. Sammlung, Algem. Reisen, IX. Band.
(*) Tacit. Anal. II. 47.

Digitized by Google

am Tage zu verſchiedenen Zeiten (*). Das Erdbeben am 18ten Nov. 1795 in England ereignete ſich um 11 U. des Nachts (†). Und ſo würde es nicht ſchwer ſeyn, Beyſpiele von Erdbeben für alle Stunden des Tages aufzufinden.

Ein anderer Gegenſtand, auf welchen man hier ſein Augenmerk richten kann, ist, ob *kalte* oder *gelinde Jahre* den Erdbeben am günſtigſten ſind.

Böckmann bemerkt, daſz die beyden kalten Winter 1798—99 und 1799—1800 von häufigen Erdbeben und vulkaniſchen Ausbrüchen begleitet geweſen wären, und wirft die Frage auf, ob ein ſolches Zuſammentreffen öfters ſtatt gefunden habe, und auf eine Cauſalverbindung beyder Erſcheinung deute (§). Dieſz ſcheint aber nicht der Fall zu ſeyn. Denn 1) finden die heftigſten und meisten Erdbeben in Gegenden ſtatt, in welchen überhaupt kein eigentlicher Winter ist - in der heiſſen Zone. 2) Haben wir ſo viele Beyſpie-

(*) Götting. Magaz. — von Lichtenberg u. Forſter 1 Jahrg. 2 ſt. S. 310. ff.

(†) Annal der Phyſ. IV. S. 59. ff.

(§) Annal. d. Phyſ. VII. S. 29.

Digitized by Google

ſpiele von Erdbeben in gelinden Wintern, und von kalten Wintern ohne ausgezeichnete Erdbeben. Das grosze Erdbeben von 1755 ereignete ſich nicht nur bey warmem heiterm Wetter, ſondern der ganze Winter von 1755—56, in welchem die Erdbeben fast nicht aufhörten, war ungewöhnlich gelinde, ſelbst bis nach Norwegen hin; ſo daſz man nicht abgeneigt war, dieſe grosze Gelindigkeit als eine Folge des Erdbebens auszuſehen (*).

Eben ſo war auch der Winter von 1782—83 mehr gelinde, als kalt zu nennen. Dolomieu bemerkt von ihm, er wäre ſehr regenhaft geweſen; von den Monathen Februar und März aber, in denen gerade die heftigſten Stöſze erfolgten, ſagt er ausdrücklich, daſz ſie ſchön, ja ſogar heiſz geweſen wären (†). Der darauf folgende Winter von 1783—84 gehörte zwar unter die ausgezeichnet ſtrengen, aber es gieng ihm der ungewöhnlich warme Sommer voraus, der alſo in

(*) S. Beſchreib. des Erdbebens, welches die Hauptſtadt Lisſabon, und viele andere Städte etc. beſchädigt hat. Mit. Kpf. 3t ſt. Danzig. 1756. 4. S. 14. ff.

(†) S. Dolomieu a. a. O. S. 74.

Digitized by Google

in nähere Verbindung mit den Erdbeben gesetzt werden müszte, wenn überhaupt eine solche statt gefunden hat.

Auch der letzte Winter von 1817—18. gehört im Ganzen zu den gelinden Wintern; und in ihm ist den 20 Febr. ein starkes Erdbeben in Sicilien und dem südlichen Calabrien bey heiterm Himmel und gelinder Temperatur; deszgleichen ein anderes den 23 Febr. in Turin, Genua u. s. w. gewesen.

Dagegen sind die Winter von 1812—13, dessen Strenge das französische Heer in Rusland erfuhr; von 1808—1809; von 1788—1789 wohl durch Kälte, aber nicht durch Erdbeben ausgezeichnet gewesen. Denn wenn auch hier und da in diesen Wintern ein unbedeutendes Erdbeben statt gefunden hat, so kann man dieses nicht in eine besondere Verbindung mit der Kälte der Witterung setzen, da dergleichen eben so gut bey gelinder Witterung vorkommen.

Ferner scheint auch die *Nässe* oder *Trockenheit* der Jahre keinen entschiedenen Einflusz auf die Menge und Stärke der Erdbeben zu haben; denn man hat eben so wohl Beyspiele von Erdbeben in nasen, als in tro-

Digitized by Google

trockenen Jahren; und Beyſpiele von trockenen, und von naſſen Jahren ohne heftige Erdbeben.

Dem Erdbeben im Jahr 1755 gingen ungewöhnliche ſtarke Regengüſſe und ausſerordentliche Überſchwemmungen in der Schweiz und im obern Italien voraus. Eben ſo war der Herbst und Winter van 1782 und 1783, die dem groszen Erdbeben in Calabrien vorausgingen, wie Dolomieu ausdrücklich bemerkt, ſehr regenhaft und naſz. Dagegen war der Sommer von 1783 ſelbst ſehr trocken und durch den über ganz Europa verbreiteten Nebel ausgezeichnet; gleichwohl dauerten in ihm nicht nur die Erdbeben in Italien fort, ſondern es entſtand auch in Frankreich, in der Gegend zwiſchen Beſançon und Dyon, im Julius, ein Erdbeben. — Das oben angeführte Erdbeben vom Jahr 1779 im Kirchenſtaate erfolgte nach einer anhaltenden Dürre und bey ſehr trockner Luft (*).

Dagegen gibt uns der Sommer von 1811 ein Beyſpiel von ſehr trockner Witterung ohne ein bedeutendes Erdbeben; ſo wie auf der andern

(*) S. Götting. Magazin, a. a. O. S. 313. und 321.

Digitized by Google

dern Seite das Jahr 1816 sich in unsern Gegenden, im südlichen Deutschland, Italien, Frankreich zwar durch seine ungewöhnliche Nässe, aber nicht durch Erdbeben merkwürdig gemacht hat.

Endlich verdient noch bemerkt zu werden, dasz auch *der Stand des Mondes*, dem man gern so vielen Einfluss auf unsere Erde zugesteht, in keiner Verbindung mit den Erdbeben zu stehen scheint. Diesz kann man schon aus der obigen Bemerkung von Brisson abnehmen, dass man in America Beyspiele von Erdbeben hätte, die das ganze Jahr hindurch alle Tage wieder gekommen wären. Auszerdem ergibt es sich auch leicht aus Vergleichung verschiedener Erdbeben. Betrachten wir in dieser Rücksicht wieder die vorzüglichsten schon oben erwähnten des vorigen Jahrhunderts, so ereignete sich das von 1746 in Süd-America einige Stunden vor Eintritt des Vollmonds, wie Ulloa in seiner Reisebeschreibung ausdrücklich bemerkt (*); das von 1755 den 1 Nov. zwey Tage vor dem Neumond, und in demselben Jahre den 9ten December einen Tag vor dem ersten Viertel; das

(*) S. Samml. algem. Reisen, IX. Band.

Digitized by Google

das von 1783 den 5ten Februar vier Tage nach dem Neumond; und am 28sten März drey Tage nach dem letzten Viertel; endlich das von 1797 den 4 Febr. am Tage des ersten Viertels.

Nach allen diesen Erfahrungen also können wir keine besondere *äuszere* Umstände angeben, unter welchen Erdbeben vorzugsweise entstehen sollten. *Sie finden eben so wohl im Sommer, als im Winter; bey Tage, wie bey Nacht; in kalten wie in gelinden Wintern; in nassen wie in trockenen Jahren, und bey jedem Alter des Mondes statt.* Dagegen ist nicht zu läugnen, dasz es *innere* Umstände, nehmlich eine gewisse Beschaffenheit des Bodens, gibt, die auf die Entstehung von Erdbeben einen entschiedenen Einflusz hat. Denn wir sehen, dasz gewisse Gegenden den Erdbeben viel mehr als andere ausgesetzt sind, wenn wir gleich von keiner behaupten können, dasz sie ganz davor gesichert sey.

Vornehmlich haben alle Gegenden in der Nähe feuerspeyender Berge von Erdbeben zu leiden, da vulcanische Ausbrüche gewöhnlich mit Erdbeben verbunden sind.

so

Digitized by Google

So ist Sicilien, die Gegend um den Vesuv, Italien überhaupt, Island, die Provinz Quito, Peru und das ganze mittlere America so häufig von Erdbeben heimgesucht.

Aber auch von solchen Ländern, die fern von Vulcanen liegen, sind einige den Erdbeben mehr als andere unterworfen. Zu diesen gehören Portugall (*), Spanien, England (†), Ungarn.

Wenden wir uns zur zweyten Frage: *welches sind diejenigen Erscheinungen, die den Erdbeben unmittelbar voran zu gehen pflegen*? so zeigt sich auch hierin eine grosze Verschiedenheit.

Denn was erstens *die Witterung* anbetrifft, so ist sie bey verschiedenen Erdbeben sehr verschieden gewesen: einige sind bey heiterm und stillem, andere bey dunklem und stürmischem Wetter erfolgt; doch scheint in

(*) Lisabon ist nicht zuerst im Jahr 1755, sondern schön früher, im Jahr 1531, ingl. 1350 von Erdbeben heimgesucht worden; und unter diesen beyden ist das erstere auch sehr heftig gewesen.

(*) England hat im abgewichenen Jahrhundert öftere Anfälle von Erdbeben erfahren, und unter diesen haben die von 1750, 1777, 1792 und 1795 fast einerley Strich gehalten S. An. d. Phys. IV. S. 80.

Digitized by Google

in vielen Fällen etwas ungewöhnliches in der Witterung ſtatt gefunden zu haben.

Bey dem Erdbeben von 1755 in Lisſabon war die Witterung daſelbst den ganzen Morgen heiter und angenehm, und man ſpürte keinen Wind; den Tag vorher aber war die Luft mit einem röthlichen, ungeſunden Nebel erfüllt. Der ganze Monath October war, wie ſchon oben bemerkt ist, durch die heftigſten Stürme, ungewöhnliche Regengüsſe und Überſchwemmungen in der Schweiz und im obern Italien ausgezeichnet.

Von dem Erdbeben in Jahr 1779 im Kirchenſtaate berichtet Canterzani, daſz ihm ein paar Tage eine völlige Windſtille vorangegangen, und der Himmel ſchon eine geraume Zeit vorher wie mit einer Bleyfarbe überzogen geweſen wäre, die ihn nichts Gutes hätten ahnden laſsen (*).

Bey dem Erdbeben in England den 18ten Nov. 1795 war die Luft den Tag vorher feucht, und für die Jahreszeit ungewöhnlich warm, ja nach einigen, ſchwül; ein paar Tage vorher hatte es gedonnert und geblitzt

(*) S. Götting. a. a. O. S. 315.

Digitized by Google

blitzt. Den 18ten selbst war den Vormittag von 8—1 Uhr heftiger Sturm, ein Orkan, nach diesem starker Regen bis 4 Uhr. Der Abend aber war schön und stille, und das Erdbeben erfolgte nach 11 Uhr des Nachts.

Dem Erdbeben im December 1810 im obern Italien ging eine ungewöhnliche Witterung voraus. Der ganze Winter war bis dahin sehr gelinde; den 21sten Dec. hatte man in Augsburg ein starkes Donnerwetter; den 25sten war die Witterung daselbst besonders heiter und ungewöhnlich warm; des Abends aber entstand ein orkanmäfziger Sturm, der von Mitternacht bis 2 Uhr am heftigsten war. Es fielen starke Regengüsse, und man bemerkte viele Blitze, aber ohne Donner. Zur Zeit dieses Sturms erfolgten die Erdstöfze (*).

Auch bey dem Erdbeben im December 1811 im Erzgebirge fand den Vormittag eine ungewöhnliche Wärme, bey heiterm Himmel, statt. Den Nachmittag zeigten sich einzelne Wolken, den Gewitterwolken ähnlich; und beym Eintritt der Nacht, vornehm-

(*) Ann. der Phys. XXXVII. S. 226.

Digitized by Google

nehmlich aber nach 8 Uhr, geschahen die Erschütterungen (*).

Es fehlt indessen auch nicht an Beyspielen von Erdbeben, bey welchen die Witterung nichts auszerordentliches hatte. Dolomieu bemerkt diesz ausdrücklich von der Witterung, welche die Erdbeben von 1783 in Calabrien begleitete. Am Morgen des fürchterlichen Tages (den 5. Febr.) fiel ein kleiner Regen, und den Tag über war es heiter; und den ganzen February und März hindurch, wo noch mehrere sehr starke Erschütterungen erfolgten, war die Witterung so beschaffen, wie sie es in jenen Gegenden in dieser Jahreszeit zu seyn pflegt (*).

Ein Erdbeben am 11 Dec. 1799 im schlesischen Gebirge war von einem anhaltenden, doch mäszigen Froste begleitet. Die ganze Zeit über herschte eine ruhige, abwechselnd helle und neblichte Luft, wie es zur Winterzeit gewöhnlich ist (§). Eben so war die Witterung bey dem Erdbeben in der Nacht von 1—2ten August. 1812 in der Lau-

(*) Ebendas. XLI. S. 459.
(†) Dolomieu, a. a. O. S. 74.
(§) Ann. der Phys. IV. S. 128**

Digitized by Google

Lausitz durch nichts besonderes ausgezeichnet. Der Himmel war zu Camenz seit 9 Uhr. Abends, bey kühlem schwachen Nordwinde, ganz heiter, und die Erschütterung geschah nach 1 Uhr. Auch von Bischofswerder und Frankenthal, wo die Stösze am heftigsten waren, wird berichtet, dasz der Himmel ganz hell und die Luft kalt gewesen wäre; also keine schwüle oder gewitterhafte Luft, keine Stürme und dergl. statt gefunden hätten (*).

Ferner findet in Ansehung des *Barometer - Standes* bey verschiedenen Erdbeben gleichfalls eine grosze Verschiedenheit statt. In vielen Fällen scheint das Erdbeben gar keinen Einflusz darauf gehabt zu haben, und fast nur dann ist es merklich gefallen, wenn das Erdbeben mit heftigem Sturm verbunden gewesen ist.

Das grosze Erdbeben vom 1 Nov. 1755 hat, wenigstens in Cadix, nicht merklich auf das Barometer gewirkt. „ Die Höhe „ des Queckfilbers" sagt Ulloa, war 28 Zoll $\frac{1}{3}$ Lin. „ *als die mittlere Höhe*, bey „ schönem Wetter (†)."

Eben

(*) Ann. der Phys. XLI. S. 64. f.

(†) Schwed. Abhandl. 18 B. d.

Digitized by Google

Eben so änderte es damals seinen Stand in *Glückstadt* nicht, wo das Meer in eine ungewönliche Unruhe gerathen war, sondern blieb den ganzen Tag so, wie einige Tage vorher, stehen, und erst den folgenden Tag fiel es merklich (*).

Bey dem weiter unten erwähnten Erdbeben in Kimi Lappmark fand der besondere Umstand statt, daſz das Barometer *vier Tage zuvor*, den 27 Dec, einen ungewöhnlich niedrigen Stand hatte, nur 23 zehntheil. Zolle 9 ¼ Lin. hoch; am Tage des Erdbebens selbst aber auf 24 Zolle 7 Lin. stand.

Bey den eben erwähnten Erdbeben in der Lausitz und im Erzgebirge zeigte sich weder vor, noch nach denselben die geringste Veränderung am Barometer, und erst am andern Morgen war es, bey dem letztern, um 2 Linien gefallen.

Bey dem Erdbeben von 1795 in England stand das Barometer den 17ten Nov. Morgens auf 30″,23, und fiel bis den 18ten Mor-

(*) Gesammlete Nachrichten vom dem Erdbeben der stad Lisfabon und anderer Orte — von J. H. R. Frfrt. und Leipzig 1756. 4 S. 5.

Digitized by Google

Morgens bis auf 28″, 63 — wo der heftige Sturm eintrat — nach diesem fing es wieder an zu steigen, so dasz es kurz vor dem Eintritt des Erdbebens auf 28″, 8 stand.

Bey dem Erdbeben im schlesischen Gebirge den 11 Dec. 1799 war das Barometer, das schon seit vielen Tagen über seiner mittlern Höhe gestanden hatte, und fast täglich einige Scrupel gestiegen war, unverändert geblieben, und stieg sogar den folgenden Tag noch um 1 Linie (*).

Im Jahr 1810 den 14 Januar war ein Erdbeben, das durch einen Theil von Ungarn und Böhmen ging, wobey das Barometer sich unverändert ziemlich hoch hielt; in Presburg nehmlich auf 27″9,‴2 und in Prag auf 27″6,‴9. An dem letztern Orte war es von 7 Uhr Morgens bis um 5 Uhr Abends nur um $\frac{1}{10}$ Lin. gefallen; und von da blieb es bis zur Zeit des Erdbebens, welches um 6 Uhr erfolgte, und während desselben unbeweglich.

Vasalli-Eandi bemerkt auch, dasz das Barometer selten vor dem Eintritt einer Erschütterung merklich falle. Bey dem Erdbe-

(*) Ann. der Phys. IV. S. 128.

beben vom 2 April 1808 im obern Italien, welches er beschreibt, stand es zu Pignerol des Morgens um 9 Uhr auf 26″ 8‴; um Mittag, auf 26″ 6,‴ 5; um 3 Uhr auf 26″ 4‴; und um 5 Uhr (43 Min. vor dem ersten Stosz) auf 26″10‴, nach den ersten Stöszen aber wieder auf 26″6‴. Einer Beobachtung des General Menou zufolge, welche Vasalli anführt, wäre das Barometer einmal im Augenblik der Erschütterung plötzlich gefallen, und gleich darauf wieder gestiegen (*).

Diesz sind zwar nur wenige Beyspiele; doch würde es von keinem besondern Nutzen seyn, noch eine Menge anderer, die dasselbe beweisen, anzuführen.

Bisweilen ist vor einem Erdbeben eine *Feuerkugel* oder sonst eine leuchtende Erscheinung gesehen worden.

Bey dem Erdbeben von 1795 in England bemerkte ein Reisender, wie erzählt wird, dasz der Himmel von Osten nach Westen hin ein blaszrothes Ansehen in der Nähe des Horizontes gehabt habe, und plötzlich eine leuch-

(*) Journ. de Phys. 67 Band.

Digitized by Google

leuchtende Erscheinung, wie ein Blitz, doch von ungewöhnlicher Art entstanden sey.

B y dem Erdbeben von 1811 im Erzgebirge haben mehrere Personen eine horizontal sich bewegende Feuerkugel gesehen.

In andern Fällen sind solche leuchtende Erscheinungen mit dem Erdbeben selbst verbunden gewesen, oder bald nach ihnen gefolgt.

In den schwedischen Abhandlungen auf das Jahr 1759 (21ster Band) wird von einem Erdbeben in Kimi Lappmark, den 31 Dec. 1758. erzählt, dafz ein Lappländer während desselben am Himmel etwas Feuriges bemerkt habe, das wie ein Blitz ausgesehen; „aber, setzt der Berichterstatter, Pfarrer Wegelius, hinzu," so genau ich auch Achtung „ gab, ob sich was Besonderes am Him„ mel zeigen würde, so habe ich doch nichts „ dergleichen wahrgenommen."

Bey dem eben erwähnten Erdbeben in Italien von 1808, wo die Erschütterungen sich bis zum 17 May täglich wiederhohlten, sind hier und da leuchtende Erscheinungen gesehen worden.

Von einem der neuesten Erdbeben, am 20 Febr.

Febr. 1818 in Sicilien, wird in den Zeitungen berichtet, dafz unweit Mesfina fich, in dem Augenblick des erften Stofzes, *fieben Wafserfäulen* erhoben hätten, und zugleich ein feuriges Meteor entftanden wäre, das fich gleich einem Strom gefchlängelt und einige Minuten hindurch die Gegend erleuchtet hätte (*).

Bey dem Erdbeben im füdlichen Deutschland und obern Italien, im Jahr 1810 den 25 Dec. Abends, wurde bald nachher, nemlich d. 26 Dec. früh zwifchen 5 und 6 U., in Franken eine Art von Feuerfäule von ungeheuerer Grösze wahrgenommen, die mit einem heftigen Knalle zerplatzte (†).

Hingegen hat man bey vielen andern Erdbeben nichts der Art wahrgenommen. Dolomieu fagt vom dem Erdbeben in Calabrien: „ Aller Nachfragen ohngeachtet habe ich doch in keiner Erzählung von befondern Umftänden irgend eine Spur von jenen elektrifchen Erfcheinungen entdecken können, die man in verfchiedenen Berichten angibt; keinen elektrifchen „ Fun-

(*) Allgem. Zeitg. 1818. N°. 92.

(†) Annal. der Phyf. XXXVII. S. 229. ff.

Digitized by Google

„ Funken, keine Entbindung von elektri-
„ scher Flüssigkeit. u. s. w." (*).

Noch verdient bemerkt zu werden, dafz man bey manchen Erdbeben, einige Zeit vor dem Ausbruche desselben, *eine gewisse Unruhe und Ängstlichkeit an verschiedenen Thieren*, besonders Hausthieren, wahrgenommen hat.

„ Das Ahndungsvermögen der Thiere bey
„ Annäherung der Erdbeben, sagt Dolo-
„ mieu, ist ein sonderbares Phänomen,
„ worüber wir uns desto mehr zu verwundern
„ Ursache haben, da wir nicht wissen, durch
„ welchen Sinn sie es erhalten. Es äuszert
„ sich an allen Thierarten, vorzüglich aber
„ an den Hunden, Gänsen und am Hofge-
„ flügel. Auf den Strafzen von Messina
„ heulten die Hunde so heftig, dafz Befehl
„ gegeben wurde, sie todt zu schlagen (†)."

In den Nachrichten von dem Erdbeben in Schlesien, den 11 Dec. 1799 heifzt es:
„ Kurz vorher will man hier an einigen
„ Katzen eine ungewöhnliche Unruhe be-
„ merkt haben (§)."

Bey

(*) Dolomieu a. a. O. S. 73.
(†) Ebendas. S. 4.
(§) Ann. der Phys. IV. S. 128.

Digitized by Google

Bey dem Erdbeben im Erzgebirge 1811 geriethen die Thiere *während desselben* in Unruhe, und die Hunde heulten.

Auch auf Menschen wirken Erdbeben bisweilen beängstigend. Ulloa erzählt, dasz eine Stunde vor dem Erdbeben (am 1 Nov. 1755.) in Cadix, wo er gegenwärtig gewesen, sich fast alle Einwohner über eine besondere Üblichkeit und Schwindel beklagt, und Kopfschmerzen, Gemüthsunruhe und Reiszen im Leibe empfunden hätten — welche Übel auch während des ersten Tages des Erdbebens angehalteu hätten (*).

Dasselbe wird von den Einwohnern von Gibraltar bey demselben Erdbeben erzählt (†).

Von dem Erdbeben in England 1795 wird ebenfalls angemerkt, dasz schwächliche Personen eine ähnliche Unruhe und Misbehagen, wie bey Gewittern, empfunden hätten (§), und ein glaubwürdiger Mann versicherte den Verfasser dieser Abhandlung, bey

(*) Schwedische Abhandl. 18. Band S. 130. ff. der deutschen Übersetz.

(†) Beschreib. des Erdbebens, welches Lissabon beschädigt hat, u. s. w. 2tes st. S. 57.

(§) Ann. der Phys. IV. S. 64.

Digitized by Google

bey dem eben erwähnten Erdbeben im Erzgebirge, bey welchem er gegenwärtig gewesen, leichte Anwandlungen von Übelkeit, bald nachdem es vorbey gewesen, empfunden zu haben.

Es fehlt aber auch nicht an Beyspielen von Erdbeben, die sich durch kein bemerkbares Zeichen an Menschen oder Thieren angekündigt haben. Das starke Erdbeben vom 26 Jul. 1805. in Neapel gehört zu diesen. In einer aus neapolitanischen Zeitungsblättern genommenen Nachricht davon heisst es ausdrücklich: „ Unter den Hunden und Vögeln, welche sonst vor dem Ausbruche eines Erdbebens unruhig zu werden pflegen, spürte man diesmal keine ungewöhnlichen Bewegungen." (*).

Alles zusammengenommen also, was sich von den Erscheinungen, welche den Erdbeben vorausgehen, sagen läszt, ergibt sich, dasz nichts Beständiges und Zuverlässiges darin statt findet. *Es gibt kein Merkmal, welches als ein sicheres Vorzeichen eines herannahenden Erdbebens gelten könnte.* Denn was

(*) Magazin der Naturkunde von J. H. Voigt, X. Band S. 469.

Digitized by Google

was man etwa in dem Charakter der Witterung, oder in dem Stande des Barometers, oder in dem Erſcheinen feuriger Meteore, oder in dem Verhalten der Thiere, und in dem Befinden der Menſchen als ein ſolches Vorzeichen anſehen möchte — wie oft findet es nicht auch ſtatt, *ohne daſs ein Erdbeben darauf erfolgt!* und wie viele Erdbeben ereignen ſich nicht, *ohne daſz dieſe Merkmale ihnen voraus gehen!*

Betrachten wir ferner *diejenigen Erſcheinungen, von welchen der Ausbruch des Erdbebens ſelbst begleitet zu ſeyn pflegt*, ſo finden wir auch in dieſen bey verſchiedenen Erdbeben noch mancherley Verſchiedenheiten.

Einige ſind *unter einem heftigen Sturm* entſtanden, andere *bey ruhiger Luft.* Bey dem Erdbeben in Italien im Jahr 1783 fand der merkwürdige Umſtand ſtatt, daſz es in Mesſina mit dem heftigſten Orkan und einem ganz umwölkten, finſtern Himmel verbunden war, während es in Calabrien bey heiterer und ruhiger Luft eintrat.

Fast dasſelbe geſchah bey dem Erdbeben von 1755: während es in Lisſabon unter einem furchtbaren Sturmwinde losbrach, herrschte

in

Digitized by Google

in Cadix, wo die Erdstöfze sehr stark waren, ein stilles Wetter.

Auf Amboina, das den Erdbeben häufig ausgesetzt ist, war im Jahr 1780 ein Erdbeben von einem Orkan begleitet, der beynahe drey Tage nachher noch anhielt (*).

Im Jahr 1810 den 25 Dec. wüthete durch ganz Deutschland, die Niederlande, bis nach Dänemark hin ein ungewöhnlicher Sturm, während im nordlichen Italien und südlichen Deutschland heftige Erdstöfze erfolgten.

Bey dem Erdbeben in England im Jahr 1795 fand, wie schon oben gesagt ist, den Vormittag ein heftiger Sturmwind statt; des Abends aber und zur Zeit des Erdbebens selbst, um 11 Uhr des Nachts, war die Luft völlig stille.

Die schon mehrmals erwähnten Erdbeben von 1779 im Kirchenstaate, von 1811 im Erzgebirge, von 1810 den 14 Jan. in Ungarn und Böhmen, und von 1818 den 20 Febr. in Sicilien erfolgten bey stillem Wetter; und bey dem Erdbeben von 1812 in der Lausitz ging zwar die Luft, wie es heifzt,

(*) Annal. der Phys. XXX. S. 192.

Digitized by Google

heiſzt, ſcharf kalt, aber es war kein Sturmwetter, ſondern der Himmel ganz heiter.

Darin ſtimmen die meisten Erdbeben überein, daſz unmittelbar vor den erſten Stöſzen ſich *ein unterirdiſches Getöſe*, wie das Rollen des Donners, oder das Rasſeln eines Wagens, hören läſzt; nur ist es an Stärke und Dauer bey verſchiedenen Erdbeben verſchieden. Man kan es als den Anfang des Ausbruchs ſelbst betrachten.

Das eigenthümliche Merkmal eines Erdbebens aber ist die *Erſchütterung des Erdbodens*. In dieſem Erzittern, Erbeben, Schwanken des Erdbodens beſteht die Erſcheinung eines Erdbebens. Est ist aber bey verſchiedenen Erdbeben an Stärke und Dauer verſchieden, und wird daher auch nicht immer auf einerley Art empfunden. Bey einigen Erdbeben ſcheint es in horizontalen, wellenartigen Schwingungen; bey andern in aufwärtswirkenden Stöſzen; und wieder bey andern in einer hin und her gehenden, rüttelnden, Bewegung zu beſtehen.

Niemals dauert die Erſchütterung lange ununterbrochen fort; in wenigen Minuten, oft ſchon in einigen Secunden ist ſie vorüber. Bey dem Erdbeben von Lisſabon geſcha-

Digitized by Google

ſchahen die ſtärkſten und zerſtörendſten Stöſze in Zeit von fünf Minuten; und bey dem Erdbeben von Calabrien 1783, waren zwey Minuten hinreichend, eine Menge von Städten zu zerſtören, und unter ihren Trümmern mehr als 20000 Menſchen zu begraben.

Von der Stärke und Dauer der Erſchütterung hängt, wie natürlich, auch die Gröſze der Wirkung ab. In vielen Fällen gehen Erdbeben ohne Schaden vorüber, in andern richten ſie die furchtbarſten und ſchrecklichſten Verwüſtungen und Zerſtörungen an.

Bey manchen Erdbeben will man *Feuer aus dem Boden* hervorbrechen geſehen haben; doch ist dieſz nur ſelten, und nur bey den heftigſten Erdbeben der Fall.

So ſoll es z. B. bey den Erdbeben von Lisſabon geſchehen ſeyn. Allein nach andern kam das Feuer daſelbst nicht aus der Erde, ſondern aus den zuſammen geſtürzten Häuſern; indem es gerade die Zeit war, da in den meisten Küchen Feuer brannte. Auch haben Böſewichter ſogar gefliſſentlich Feuer zu verbreiten geſucht, um bey der dadurch entſtehenden Verwirrung

Digitized by Google

rung desto besser rauben und plündern zu können.

Während des Erdbebens in Quito 1797 entzündete sich der Sel Quirotoa, und seine Dämpfe erstickten die Heerden, die nicht weit vom Ufer weideten (*).

Bey einigen andern Erdbeben hat man, wo nich Feuer aus der Erde hervorbrechen, doch ein plötzliches Leuchten, oder eine blitzähnliche Erscheinung gesehen. Dergleichen wollen mehrere Personen bey dem Erdbeben in England 1795 bemerkt haben, indeſz viele andere nichts davon gewahr worden sind (†). Eben so ist es bey dem Erdbeben im Kirchenstaate gewesen. Canterzani sagt, er habe weder Flammen in der Luft, noch entbrannte Dünste aus der Erde steigen sehen. „ Doch" setzt er hinzu, „ andere haben dergleichen an gewissen „ Orten bemerkt, und man hat eine Art „ von Dunst verspürt, welcher ins Gesicht „ schlug, und denen, die auf der Strasze „ waren, die Füsze verhüllte (*)." Hieher ge-

(*) Ann. der Phys. VI. S. 74.
(†) Ebendas. IV. S. 72 und 76.
(§) Götting. Mag. a. u. O. S. 313.

Digitized by Google

gehört auch das, was schon oben von leuchtenden Erscheinungen während des Erdbebens selbst gesagt worden ist.

In einigen Fällen hat man auch wohl *einen besondern Geruch*, den man als schwefelartig bezeichnet, wahrgenommen; z. B. bey dem Erdbeben im Kirchenstaate 1779; ferner bey dem Erdbeben am 11 Dec. 1799 in Schlesien.

Vom dem schon oft erwähnten Erdbeben 1795 in England verdient noch angemerkt zu werden, dasz Bergleute in den Bergwerken durch einen *plötzlich entstehenden Wind*, der mit dem Getöse des Erdbebens verbunden war, und unbezweifelt *vom Tage in die Schächte herab kam*, erschreckt wurden. Diejenigen Arbeiter hingegen, die sich in beträchtlich tiefern Theilen desselben Bergwerks befanden, spürten nichts von dem Winde, und das Getöse schien ihnen *über ihnen hinzugehen* (*).

Was endlich diejenigen Erscheinungen betrifft, welche *nach einem Erdbeben* statt finden sollen, so gibt es, wenn man von den unmittelbaren Folgen seiner zerstörenden Wir-

(*) Ann. der Phys. IV. S. 64. ff.

Digitized by Google

Wirkungen absieht, keine, die man als *gewöhnliche* Nachfolger desselben betrachten könnte.

Bisweilen haben Erdbeben, wie es scheint, einen Einflusz auf die nachfolgende Witterung gehabt.

Sehr starke Erdbeben, wie die von 1755, 1783, 1797, sollen den Character der Witterung auf mehrere Jahre nachher ganz verändert haben. So führt Cotte an, dasz den Beobachtungen von Richard zufolge nach dem Erdbeben von 1755, die Orkane, Stürme, Gewitter viel häufiger als vorher gewesen wären; er selbst ist geneigt, die merkwürdige Witterung des Sommers von 1783 als eine Folge der Erdbeben in Calabrien zu betrachten (*). Pfaff bemerkt von den letztern, dasz sie eine Reihe von strengen Wintern zur Folge gehabt hätten, wie sie vorher nicht auf einander gefolgt wären (†); und Humboldt sagt von dem Erdbeben von 1797 in Quito, dasz es die Temperatur der Luft daselbst so geändert hätte, dasz das Thermometer gewöhnlich zwischen 4 und

(*) Journ. de Phys. LXV. pag. 164.
(†) Über die strengen Winter; 2te Abth. S. 126.

und 10 Grad Reaum. stände, und selten auf 16 oder 17 stiege; da Bouguer es beständig auf 15 oder 16 gesehen (*). Es bleibt indessen zweifelhaft, ob diese entferntern Erscheinungen wirklich eine Folge der Erdbeben gewesen sind.

In andern Fällen aber, wo die Wirkung näher lag, scheint sie mit gröszerm Rechte von dem Erbeben abgeleitet werden zu können.

Nach dem Erdbeben in England 1795 wurde die Luft plötzlich so abgekühlt, dasz den Morgen darauf alles mit Schnee bedeckt war.

Manche Erdbeben scheinen auf den *elektrischen* Zustand der Atmosphäre Einflusz zu haben.

Vasalli bemerkt in der oben angeführten Beschreibung, dasz die Elektrizität im Augenblick der Erschütterung selbst gewöhnlich so stark war, dasz sie durch die aufgestellten Elektrometer nicht gemessen werden konnte, indem die Kügelchen an die Wände anschlugen; einige Stunden nach-

(*) Neue Berlin Monatsschr. X. Band S. 68.

Digitized by Google

nachher aber wäre sie schwach und positiv gewesen.

Auch Hr. Prof. Grimm in Breslau beobachtete bey dem Erdbeben von 11 Dec. 1799, dasz seine Elektrisirmaschine, die vor dem Erdbeben sehr wirksam gewesen wäre, sich nach demselben auffallend schwach gezeigt, und erst am vierten Tage darnach ihre vorige Wirksamkeit wieder erlangt hätte. Sonst wäre gerade keine besondere Veränderung in der Witterung zu bemerken gewesen (*). Das letztre ist wohl bey den meisten Erdbeben der Fall.

Als eine Folge eines Erdbebens könnte man vielleicht eine gewisse *Disposition in dem Boden zu einem neuen Erdbeben betrachten.* Denn so wie selten ein Erdbeben durch eine einzelne Erschütterung beendigt ist — gewöhnlich folgen 2 bis 3 Stösze in verschiedenen Pausen auf einander — so zieht oft ein Erdbeben mehrere andere nach sich. Diesz ist der Fall bey allen groszen Erdbeben gewesen. Das Erdbeben vom 1 Nov. 1755 hatte eine ganze Reihe von Erdbeben bis in den März des nächsten Jahres zur

(*) Ann. der Phys. IV. S. 128.

zur Folge, unter denen mehrere wieder sehr heftig waren.

Nach dem Erdbeben vom 5 Febr. 1783 in Calabrien hörten die Erschütterungen das ganze Jahr nicht auf, und selbst noch im Februar und März 1784 versichert Dolomieu, dergleichen verspürt zu haben.

Das Erdbeben von 1797 in Süd-America nahm den 4 Febr. um 7 Uhr 45 Min. Morgens seinen Anfang; um 10 Uhr Morgens und um 4 Uhr Nachmitags erfolgten schon 2 neue heftige Erschütterungen; darauf dauerten die schwächern Erdbeben den ganzen Februar und März hindurch, und am 5 April traten wieder so starke Stösze ein, dasz diese allein Städte und Dörfer würden umgestürtzt haben (*).

Von dem Erdbeben im Jahr 1812 in Caraccas ist schon erzählt, dasz die Erschütterungen vom März bis in den December alle Tage zu wiederhohlten malen statt fanden.

Aber auch bey Erdbeben von geringerer Stärke geschieht oft etwas ähnliches. Bey dem Erdbeben von 1779 im Kirchenstaate war

(*) Ann. de Phys. VI. S. VI.

Digitized by Google

war der erste und 4te Junius, ingleichen der 14te Julius durch stärkere Stösze ausgezeichnet. „ Ausser diesen starken Erschüt- „ terungen, " sagt Canterzani, „ haben „ sich eine grosze Anzahl geringerer, so wohl „ bey Tage als Nacht, spüren lassen (*)."

In manchen Fällen gehen auch der heftigsten Erschütterung mehrere schwächere voran, gleichsam als bereitete sich das Erdbeben durch kleinere Versuche zu seiner Hauptwirkung vor.

Vergleichen wir also alles, was sich von den Erscheinungen, welche den Erdbeben vorausgehen, oder sie begleiten, oder ihnen nachfolgen, mit Sicherheit sagen läszt, so zeigt sich, dasz in ihnen nichts gleichförmiges und beständiges angetroffen werde, sondern dasz sie bey verschiedenen Erdbeben sehr verschieden sind, und folglich keine als ein charackteristisches Merkmal derselben aufgestellt werden könne — *die Erschütterung des Erdbodens allein ausgenommen*, von welcher die Erscheinung selbst ihre Benennung hat.

Dieser Umstand aber macht die Erklärung der

(*) Götting. Mag. a. a. O. S. 311.

Digitized by Google

der Erdbeben so schwierig; wir haben zu wenig bestimmte Merkmale, aus denen die Erscheinung erkannt werden kann; denn eine blofze Erschütterung des Erdbodens könnte auf mehr als eine Weise hervorgebracht werden; und es ist in der That die Frage, ob alle Erdbeben auf einerley Art entstehen. Die grosze Gewalt, die immer dazu erforderlich ist, eine wenn auch nur kleine Strecke des Erdbodens zu erschüttern, und die ungeheure Wirkung, die bisweilen durch Erdbeben in ganzen Ländern und Welttheilen hervorgebracht wird, macht, dafz man hier nur an die wirksamsten Kräfte der Natur denken kann.

Es ist daher nicht zu verwundern, dafz man die *Elektrizität*, die seit der Mitte des abgewichenen Jahrhunderts die Aufmerksamkeit der Physiker in so hohem Grade auf sich gezogen, die man als das furchtbare Erzeugnisz der Gewitter, und als eines der kräftigsten und zerstörendsten Mittel in der Natur kennen gelernt, und durch die man eine zeitlang die verschiedensten Erscheinungen zu erklären versucht hat (*), auch als die

(*) Man vergl. G. Ch. Lichtenbergs physi-
cal.

die Urſache der Erdbeben hat anſehen wollen.

Allerdings liegt in der Erſcheinung der Erdbeben mehreres, was auf den Gedanken an Elektrizität führen kann. Denn

1. Hat das unterirdiſche Getöſe eine Aehnlichkeit mit dem Rollen des Donners.

2. Sind Erſchütterungen und Zerſtörungen der Körper Wirkungen, dergleichen auch durch ſtarke elektriſche Schläge oder durch den Blitz hervorgebracht werden können.

3 Hat die Schnelligkeit, mit der ſich die Erſchütterungen oft über beträchtliche Erdſtriche verbreiten, eine Aehnlichkeit mit der ſchnellen Fortpflanzung der elektriſchen Materie durch die Körper.

4. Ist der Zuſtand der Atmosphäre vor und nach einem Erdbeben bisweilen dem Zuſtande derſelben vor und nach einem Gewitter ähnlich — ja es ſind wohl ſelbst Gewitter den Erdbeben vorangegangen.

5. Endlich konnte man auch wohl den ſchwef-

cal. und mathemat. Schriften — herausgegeben von L. Ch. Lichtenberg und F. Kries, I. Band S. 471.

Digitized by Google

ſchweflichten Geruch, den man bey einigen Erdbeben bemerkt hat, mit dem Geruch, welchen das Einschlagen des Blitzes nicht ſelten verurſacht, vergleichen.

Ob indesſen dieſe Aehnlichkeiten wirklich hinreichen, die Elektricität fur die Urſache der Erdbeben anzuſehen, ist eine andere Frage.

Denn was erstens das unterirdiſche Getöſe anbetrifft, ſo kann man um ſo weniger behaupten, dasz es eine Wirkung der Elektrizität ſey, je weniger erwieſen ist, daſz der Donner durch den Bliz hervorgebracht werde. Es ist gewiſs ein ſehr ſinnreicher Gedanke von de Luc, welchem auch Lichtenberg beyſtimmt, daſz Blitz und Donner nicht ſubordinirte, ſondern *coordinirte* Wirkungen einer gemeinſchaftlichen Urſache — irgend eines chemiſchen Prozesſes in der Luft — ſind (*). Wir ſehen nur deſzwegen den

(*) De Luc's ſiebenter Brief an de la Metterie in Roziers Obſervat. ſur la Phyſ. 1790. Aout. §. 23. und hieraus überſ. in Grens Journal der Phyſ. Band IV. S. 287.

Lichtenbergs phyſical. und math. Schr. I. Band S. 478.

Digitized by Google

den Blitz eher, als wir den Donner hören, weil das Licht sich ohne Vergleich schneller, als der Schall fortpflantzt. Soll also das unterirdische Getöse eine ähnliche Entstehung wie der Donner haben, so wird man es gerade nicht von der Elektrizität, sondern von irgend einem chemischen Prozesz — einer Luftzersetzung im Innern der Erde — herleiten müssen.

Gesetzt aber auch, dasz der Blitz selbst den Donner hervorbringt — indem er aus der Wolke druch eine beträchtliche Luftstrecke in die Erde fährt — so sind doch die Umstände, unter denen sich eine Gewitterwolke in der Luft befindet, von denen, welche innerhalb der Erde statt finden, zu sehr verschieden, als dasz das donnerähnliche Getöse bey dem Erdbeben ein wirklicher Donner, das ist, eine Wirkung eines unterirdischen Blitzes, und das ganze Erdbeben ein unterirdisches Gewitter — wofür es manche Naturforscher haben ansehen wollen — seyn könnte. Die Gewitterwolke befindet sich mitten in der isolirenden Luft, durch eine sehr starke Luftschicht von dem leitenden Erdkörper getrennt; hingegen ist die Luft im Innern der Erde von allen Seiten

durch

Digitized by Google

durch die leitende Wände der Höhlen eingeschlossen, welche die sich etwa erzeugende Elektrizität sogleich zerstreuen, und dem Blitze keine grosze Luftschicht zu durchbrechen gestatten. Hierzu kommt, dasz, wenn der Donner durch den Blitz hervorgebracht wird, er demselben nothwendigerweise *nachfolgen* musz; das Getöse bey dem Erdbeben aber der Erschütterung des Bodens, die man doch wohl als die eigentliche Wirkung des unterirdischen Blitzes ansehen müszte, ganz oder zum Theil *vorangeht*.

Dieser leztere Umstand ist auch ein Beweis, dasz man nicht einmal annehmen könnte, die unterirdische Elektrizität würde, wie Blitz und Donner nach der eben angeführten Hypothese von de Luc, durch einerley Ursache mit dem unterirdischen Getöse erzeigt; — denn alsdann müszten die Erschütterungen mit dem Getöse *zugleich* entstehen, welches gewöhnlich nicht der Fall ist. Weit entfernt also, dasz das unterirdische Getöse der Erdbeben ein Zeichen der Elektrizität dieser Erscheinung seyn sollte, kan es eher als ein Beweis dagegen angesehen werden.

Was den zweyten Punkt anbetrifft, so ist,

ist zwar wahr, daſz ſtarke elektriſche Schläge Erſchütterungen in einem Körper hervorbringen können, und daſz es daher wohl möglich wäre, daſz auch der Erdboden dadurch erſchüttert, und bewegt werden könnte — obwohl keine beſtimmten Erfahrungen lehren, daſz das Einschlagen des Blitzes in den Erdboden eine Erſchütterung desſelben hervorbringe, es wird nur die Luft, und durch ſie werden die in ihr befindlichen Gegenſtände erſchüttert — allein jeder hinlänglich ſtarker Stoſz gegen die Erdfläche bringt dieſelbe Wirkung hervor: das Auffliegen einer Pulvermine; das Herabfallen eines Felſen, einer Lawine und dergl. — folglich läſzt ſich aus der Erſchütterung allein nicht auf die elektriſche Urſache derſelben ſchlieſzen. Ein anderes wäre es, wenn die Erſchütterungen durch Elektrizität einen eigenthümlichen Charakter hätten, der ſich auch bey den Erdbeben deutlich zu erkennen gäbe; dieſes ist jedoch nicht der Fall.

Soll aber drittens die ſchnelle Fortpflanzung der Erſchütterung über beträchtliche Erdſtriche ein Beweis einer elektriſchen Wirkung ſeyn, ſo fragen wir: auf welche Art ſoll hierbey die Elektrizität wirken? Soll

ſie

Digitized by Google

sie an irgend einer Stelle, dem eigentlichen Heerd des Erdbebens, losbrechen, und durch ihre gewaltsame Wirkung dem Erdboden einen so kräftigen Stosz ertheilen, dasz sich die Erschütterung bis zu entfernten Gegenden mechanisch fortpflanzt? Allerdings kann sich ein Stosz durch feste Körper mit grosser Schnelligkeit und auf beträchtliche Weiten fortpflanzen; aber was hätte bey dieser Art der Wirkung die Elektrizität vor jeder andern Kraft voraus, die einen hinreichend starken Stosz auf das Erdreich mechanisch hervorzubringen vermag? Gerade die mechanische Fortpflanzung auf so grosze Entfernungen schien so unglaublich, dasz man eine andere Art der Mittheilung anzunehmen für nöthig hielt.

Es soll also wohl die elektrische Materie selbst seyn, die sich von dem Orte der Entstehung des Erdbebens durch den Erdboden verbreitet, und da, wo sie durchströmt, die Erschütterung hervorbringt?

Einer solchen Annahme treten indessen andere Schwierigkeiten in den Weg, die nicht minder bedenklich sind.

So grosz man nehmlich auch die Menge elektrischer Materie, die sich an dem Orte

der

Digitized by Google

der Entſtehung des Erdbebens entwickeln ſoll, annehmen mag, ſo ist nicht abzuſehen, warum ſich dieſe nicht ſogleich in die benachbarten Theile des Erdkörpers vertheilen ſollte, da der Erdkörper ja das groſze Behälter aller elektriſchen Materie, und durchaus als leitend anzuſehen ist. Warum ſollte ſie alſo ihren Weg nur nach *einer* Richtung, und zwar bis zu einer ſo beträchtlichen Entfernung, nehmen?

Man müſzte alſo annehmen, entweder, daſz in der Richtung, nach welcher ſie ſich fortpflanzte, *vorzüglich leitende Stoffe* lägen — und welches ſollten dieſe ſeyn? — oder daſz ein beſonderer *elektriſcher Zuſtand* der Erde an dieſen Orten die elektriſche Materie beſtimmte, gerade dorthin zu ſtrömen. Keines von beyden ist ſehr wahrſcheinlich. Denn wenn gleich nicht alle Stoffe in dem Innern der Erde die Elektrizität gleich gut fortleiten, ſo kann man doch nicht behaupten, daſz gerade die beſſern Leiter ſich in ſo groſzen Strecken zuſammen vereinigt befänden, daſz ſie eine vorzügliche Leitung der Elektrizität ausmachten, und daſz dieſes eben die Richtung wäre, in welcher ſich ein Erdbeben verbreitet. Auf der

an-

Digitized by Google

andern Seite ist das Innere der Erde gerade der Ort, wo sonst die Elektrizität sich ins Gleichgewicht setzt, und daher die elektrischen Wirkungen aufhören. Wenn also auch einmal an irgend einer Stelle in dem Innern der Erde solche Umstände zusammenträfen, dasz das elektrische Gleichgewicht daselbst gestört würde, so müszte die ganze Masse des umgebenden Erdreichs dahin wirken, das Gleichgewicht wieder herzustellen. Es ist daher kaum denkbar, dasz ein solcher auszerordentlicher Zustand eines gestörten elektrischen Gleichgewichts sich sehr weit erstrecken könnte. Ist dieses aber nicht, so kann auch der elektrische Schlag oder die elektrische Explosion nicht weit gehen.

Man gewinnt also in der That durch die Annahme der Elektrizität nichts zur Erklärung der schnellen, und oft sehr weit gehenden Fortpflanzung der Erdbeben.

Wenn man ferner bisweilen beobachtet hat, dasz eine schwüle, gewitterschwangere Luft einem Erdbeben vorangegangen ist, so läszt sich daraus noch nicht schlieszen, dasz Elektrizität die Ursache der Erdbeben sey; denn wie viele Erdbeben finden nicht statt, ohne dasz eine solche Schwüle ihnen

vor-

Digitized by Google

vorangeht! und noch häufiger ist die Luft in hohem Grade schwül und gleichsam angefüllt mit Gewittern, ohne dafz ein Erdbeben erfolgte. Es könnte also wohl seyn, dafz jene Verbindung einer schwülen Luft und eines Erdbebens nur zufällig wäre; oder, was noch wahrscheinlicher ist, dafz eben diejenigen Ursachen, welche die Entstehung eines Erdbebens veranlassen, auch bisweilen so auf die Atmosphäre wirken, dafz eine solche Schwüle in ihr entsteht. Denn dafz die Schwüle der Atmosphäre nicht unmittelbar mit dem Erdbeben zusammenhängt, scheint schon daraus hervorzugehen, dafz sie gemeiniglich einen oder ein paar Tage vor demselben voraus geht, und zur Zeit des Ausbruchs selbst nicht mehr statt findet.

Eben so kann es auch seyn, dafz Erdbeben bisweilen auf den elektrischen Zustand der Atmosphäre einen Einflufz haben, so dafz z. B. die atmosphärische Elektrizität sich nach denselben auffallend vermindert; oder dafz sie eine ähnliche Wirkung, wie bisweilen Gewitter, in der Atmosphäre hervorbringen, z. B. wie das Erdbeben von 1795 in England, eine plötzliche Kälte er-

Digitized by Google

zeugen; ohne daſz man daraus folgern darf, das Erdbeben ſelbst ſey eine elektriſche Erſcheinung. Denn eine ſo gewaltſame Naturbegebenheit wie ein Erdbeben ist, muſz freilich wohl auch auf die Atmosphäre zu wirken im Stande ſeyn; wir kennen aber die Urſachen, von welchen der Zuſtand der Atmosphäre, ſey es in Rückſicht auf Elektrizität, oder auf Feuchtigkeit, oder auf Wärme, oder auf Elastizität u. dergl. abhängig ist, viel zu wenig, als daſz wir aus einer Veränderung dieſes Zuſtandes mit Sicherheit auf die Urſache ſchlieſzen könnten. Wenn wir alſo keinen andern Beweis für die Elektrizität der Erdbeben aufbringen können, ſo will dieſer um ſo weniger ſagen, je mehrere Erdbeben, und ſelbst von den heftigſten, ſich ereignet haben, von denen keine Spur einer elektriſchen Wirkung in der Atmosphäre wahrzunehmen geweſen ist.

Endlich kann auch der Schwefel-Geruch, den man bey einigen Erdbeben wahrgenommen haben will, für keinen Beweis gelten, daſz die Elektrizität die Urſache der Erdbeben ſey. Denn 1) hat man einen ſolchen Geruch bey den wenigſten Erdbeben empfunden; 2) wäre es ein wirklicher Schwefel-

Digitized by Google

fel-Geruch, was man dafür genommen hat, so wäre es eher ein Beweis, dafz hier keine Elektrizität im Spiel sey; denn der Geruch, welchen die Elektrizität erzeugt, ist kein Schwefel-Geruch, sondern ein ihr eigenthümlicher, eher noch phosphorartiger, Geruch; 3) könnte auch wohl bisweilen durch die bey einem Erdbeben im Innern der Erde entstehende Hitze Schwefel entzündet und verflüchtigt werden, ohne dafz die Elektrizität einen Antheil daran hätte; 4) wäre es auch möglich, dafz durch den Prozefz des Erdbebens bisweilen wirklich Elektrizität, wie bey vulkanischen Ausbrüchen erzeugt, und dadurch ein elektrischer Geruch verbreitet würde.

In diesem Fall aber würde die Elektrizität nicht als Ursache, sondern als Wirkung des Erdbebens oder desjenigen Prozesses, durch welchen das Erdbeben erzeugt wird, zu betrachten seyn.

Dieser letztre Punkt verdient noch eine besondere Erwägung. Da bey vulkanischen Ausbrüchen unbezweifelt Elektrizität erzeugt wird, — wie man aus den Blitzen sieht, die so häufig in den aufsteigenden Rauch- und Feuersäulen erscheinen, dafz

Digitized by Google

man im Italienischen eine eigene Benennung für dieselben hat (*) — und Erdbeben so oft mit vulkanischen Ausbrüchen in Verbindung stehen, und ihnen in gewissem Betracht ähnlich sind, so kann es wohl geschehen, dasz auch bey diesen Elektrizität erzeugt wird. Denn wo starke Luftzersetzungen statt finden, wo Feuer und Dämpfe erzeugt werden, da entsteht auch Elektrizität. Durch diese können mancherley elektrische Erscheinungen, dergleichen man bisweilen bey Erdbeben wahrgenommen hat, hervorgebracht werden; diese lassen sich aber nicht als Beweis anführen, dasz das Erdbeben selbst durch Elektrizität entstanden sey.

Was aber die feurigen Erscheinungen bey manchen Erdbeben betrifft, so ist von keiner derselben noch je beobachtet worden, dasz sie elektrischer Natur wäre; vielmehr findet man so oft ausdrücklich bemerkt, dasz ihr Ansehen ganz anders, als das eines eigentlichen Blitzes gewesen sey.

Wenn also unter allen Erscheinungen, von welchen Erbeben begleitet sind, keine ist, die uns berechtigt, die Elektrizität als die Ur-

(*) Sie heissen *ferilli*.

Digitized by Google

Urſache der Erbeben anzuſehen, ſo ist es nicht nöthig bey der Frage — die auch noch ihre Schwierigkeit hat — zu verweilen, wie die Elektrizität in der Erde entſtehen, d. h das elektriſche Gleichgewicht in derſelben geſtört werden, und Wochen-Monate-, ja Jahre lang in ihr ſich erhalten ſoll, da in dem Innern der Erde alles dahin wirkt, das Gleichgewicht der Elektrizität wieder herzuſtellen. Auch haben diejenigen, welche die Elektrizität zur Urſache der Erdbeben machen, über dieſen Punkt keine befriedigende Erklärung gegeben. Freylich, wenn nur die Sache ſelbst, nehmlich die Elektrizität der Erdbeben, erwieſen wäre, ſo dürfte dieſer Punkt uns nicht beunruhigen, da in der Werkſtätte der Natur noch ſo vieles für uns dunkel ist; und wir könnten hoffen, mit der Zeit den Aufſchluſz darüber zu finden. Allein da das erſtere weder erwieſen, noch ſelbst nur wahrſcheinlich gemacht ist, ſo ist das letztere allerdings noch ein bedenklicher Umſtand mehr.

Indesſen hat man neuerlich im *Galvanismus* ein vortreffliches Mittel zur Entwickelung der Elektrizität im Innern der Erde,

Digitized by Google

und folglich zur Erklärung der Erdbeben zu finden geglaubt. Allerdings kann diese neu entdeckte, höchst merkwürdige und kräftige Wirkungsart der Körper auch im Innern der Erde statt finden, wenn wir gleich noch nicht im Stande sind, diejenigen Stoffe daselbst nachzuweisen, durch deren Verbindung die galvanischen Wirkungen hervorgebracht werden sollen. Wenn man aber glaubt, eine Erderschütterung könne als eine Entladung einer ungeheuern Voltaischen Säule in der Erde angesehen werden, so treten einer solchen Meinung mancherley Schwierigkeiten in den Weg. Denn 1, ist es schon sehr unwahrscheinlich, daſz eine so regelmäſzige Abwechselung von Schichten verschiedener Stoffe, als zu einer Voltaischen Säule erforderlich ist, auf so groſze Strecken in der Erde statt finden sollte, als die sind, zu welchen sich bisweilen Erdbeben fortpflanzen. Man denke nur an das Erdbeben von Lisabon, das sich auf so groſze Weiten, und nach so verschiedenen Richtungen hin verbreitete; wie unwahrscheinlich wäre es; da so groſze und nach so verschiedenen Seiten hingehende Voltaische Säulen anzunehmen! 2, wird durch die

die Entladung einer Voltaiſchen Säule nicht die Säule ſelbst, ſondern nur der Körper, durch den ſie entladen wird, und auch dieſer nur unter gewisſen Umſtänden, erſchüttert. Die Wirkung geht dann von den Polen nach dem Vereinigungspunkte beyder Elektrizitäten hin, und ist hier am ſtärkſten. Hiernach müſzten die Erdbeben in den Gegenden, die über den Polen der unterirdiſchen Säule liegen, anfangen; ſich von hier nach einem dazwiſchen liegenden Orte fortpflanzen, und in dieſem am heftigſten ſeyn. Dieſz ſtimmt aber mit dem Gange der Erdbeben durchaus nicht überein. 3, geſchieht die Entladung ohne Geräusch; folglich würde das Getöſe, welches Erdbeben zu begleiten pflegt, nicht dazu paſſen. 4, Müſzte man eher ein Glühen, Schmelzen, Brennen, als ein Erſchüttern dabey wahrnehmen. 5, Müſzten die Wirkungen ſich viel ſchneller wiederhohlen, da eine Voltaiſche Säule ſich ohne Unterlaſz von ſelbst ladet. Wo alſo einmal eine ſo ungeheure Voltaiſche Säule von der Natur hervorgebracht wäre, da müſzten auch ihre Wirkungen ununterbrochen ſtatt finden, oder man wird wieder mancherley willkührliche Annahmen ma-

Digitized by Google

chen müssen, um dieser Folgerung auszuweichen.

Ganz etwas anderes aber ist es, wenn man galvanische Verbindungen in dem Innern der Erde *als mittelbare Ursachen* der Erdbeben ansehen will; indem durch sie Wasser zersetzt, Gasarten entwickelt, und brennbare Stoffe entzündet werden. Dazu ist es nicht nöthig, ungeheure Voltaische Säulen, dergleichen in der Erde schwerlich angetroffen werden möchten, anzunehmen, sondern einzelne galvanische Schichten, dergleichen hier und da, vielleicht sehr häufig, vorkommen können, sind dazu hinreichend. Jede von diesen liefert für sich ununterbrochen den Stoff zu einem Erdbeben, das jedoch alsdann nur wirklich entsteht, wenn der Stoff dazu in hinlänglicher Menge gesammelt ist, und die übrigen erforderlichen Umstände sich gehörig vereinigen.

Indessen können wir auch von solchen galvanischen Verbindungen absehen, und es dahin gestellt seyn lassen, ob dergleichen im Innern der Erde statt finden oder nicht; aber das können wir als unzubezweifelnde Thatsache aufstellen, daſz in der Erde beständig Gasarten entwickelt werden, und zwar vorneh-

Digitized by Google

nehmlich Kohlenstoff- und Wasserstoffgas. Hiervon zeugen nicht blos die meisten Quellen, vornehmlich die mineralischen, deren Wasser mehr oder weniger mit Kohlenstoffgas geschwängert ist, und über welchen beständig eine Schicht dieser Gasart ruht, sondern auch die bösen Wetter und feurigen Schwaden in den Bergwerken, und die vielen Orte, an welchen die eine oder die andere dieser Gasarten in Menge aus der Erde hervordringt, sich daselbst anhäuft, oder in der Luft zerstreut, oder durch Entzündung zersetzt. Mag also die Erzeugung derselben durch einen natürlichen Galvanismus oder auf andere Art bewirkt werden — genug dafz die Sache selbst ihre Richtigkeit hat.

Es ist ferner eine ausgemachte Thatsache, dafz das Innere der Erde keine durchaus dichte Masse darstellt, sondern dafz es durch Spalten, Risse, Klüfte, Höhlen auf vielfache Weise durchbrochen ist. In diese dringt zum Theil die Luft der Atmosphäre von aussen, zum Theil füllen sie sich mit den im Innern erzeugten Gasarten an.

Man denke sich nur, dafz zuder in einer Höhle befindlichen atmosphärischen Luft

Digitized by Google

Wasserstoffgas hinzukomme, so kann dadurch *eine Knallluft* entstehen; und entzündet diese — welches auf mehr als eine Art möglich ist — so musz eine desto stärkere Explosion erfolgen, je gröszer die Menge der Knallluft, und je vollkommener das Verhältnisz der Mischung ist. Die Wirkung einer solchen Explosion aber kann keine andere, als eine mehr oder weniger heftige Erschütterung, und in manche Fällen selbst eine gänzliche Zersprengung der Wände der Höhlen und des damit zusammenhängenden Erdreichs seyn — und dann haben wir eben die Erscheinung eines Erdbebens.

Hierbey können so vielerley Verschiedenheiten in Ansehung der Menge der Knallluft, der Güte der Mischung an den verschiedenen Stellen, der Weite, zu der sie sich erstreckt, der Art, wie sie eingeschlossen ist, statt finden, dasz schon hieraus allein die grosse Mannigfaltigkeit der Erdbeben in Absicht ihrer Stärke und Ausdehnung erklärt werden kann.

Die Entzündung kann im Innern der Erde entweder durch irgend einen chemischen — vielleicht noch unbekannten — Prozesz, oder durch eine galvanische Action, oder

sonst

Digitized by Google

ſonst durch Electrizität, oder, auf eine mechaniſche Weiſe, durch eine plötzliche Zuſammenpresſung der Luft, wie in den pneumatiſchen Feuerzeugen, oder, wie Davy meint, durch die metalliſchen Grundlagen der Erden oder Alcalien, wenn ſie plötzlich mit Feuchtigkeit in Berührung kommen, bewirkt werden.

In der That wird man nicht leugnen können, daſz, da die Erzeugung brennbarer Gasarten in der Erde keine bloſze Hypotheſe, ſondern eine ſichere Erfahrung ist, und daraus die Entſtehung einer Knallluft von ſelbst folgt, man es fast für eine Art von Wunder anzuſehen hätte, wenn ſolche Miſchungen ſich nicht bisweilen entzünden ſollten. Welche Wirkungen aber aus einer ſolchen Entzündung entſtehen können, lehren uns das nicht ſo manche furchtbare Beyſpiele einer entzündeten Knallluft in den Bergwerken? Können wir nicht hier vom Kleinen aufs Groſze ſchlieſzen?

Sind aber vielleicht die Erſcheinungen, von welchen Erdbeben begleitet ſind, einer ſolchen Entſtehungsart derſelben entgegen? Im Gegentheil.

Denn 1.) ist es wohl natürlich anzunehmen

men, daſz die genannten Gasarten nicht überal in der Erde gleicher Menge, ſondern, nach der verſchiedenen Beſchaffenheit des Erdreichs, hier mehr dort weniger erzeugt werden, und daſz die Beſchaffenheit des Innern ihre Anhäufung, Verbreitung, Vermiſchung mit der atmosphäriſchen Luft, und dergl. an einem Orte mehr begünſtige als an dem andern. Eben ſo ſehen wir auch, dasz gewisſe Gegenden den Erdbeben mehr als andere ausgeſetzt ſind. Italien und Sicilien gehören, wie ſchon oben bemerkt ist, zu dieſen Ländern. Daſz aber auch Kohlenſtoffgas, Waſſerſtoffgas, und vielleicht noch andere Gasarten in dem Innern derſelben in Menge erzeugt werden, davon zeugen die Erſcheinungen des Macaluba, der Grotta del cane, der Solfatara, die Feuer von Barigazzo, Pietra mala u. a. m. In England ſind die böſen Wetter, die ſo häufig in den Bergwerken angetroffen werden, ein Beweis, daſz es daſelbst nicht an mephitiſchen Gasarten im Innern der Erde mangele.

2.) Ist das unterirdiſche Getöſe bey den Erdbeben eine nothwendige Folge der Zerſetzung der Knallluft.

3.)

Digitized by Google

5.) Müssen durch die Entzündung der Knallluft im Innern der Erde luftleere Räume enstehen, und dadurch der Druck der äuszern Luft ein gröszeres oder geringeres *Übergewicht* erhalten, je gröszer oder kleiner die entstandene Leere ist. Daher geschieht es, dasz bey heftigen Erdbeben Quellen, Seeen, Flüsse plötzlich in das Innere der Erde zurückgedrängt werden, und erst nach einiger Zeit — nach wiederhergestelltem Gleichgewicht — wieder zurück kehren; dasz überhaupt die Gewässer, die durch jeden Stosz leicht bewegt werden, so häufig dabey in Unruhe gerathen. Daher konnte es kommen, dasz bey dem Erdbeben in Lissabon der Vesuv plötzlich aufhörte, Rauch auszustossen; daher konnte der Wind entstehen, den die Bergleute bey dem Erdbeben von 1795 in England mit Schrecken wahrnahmen, und der vom Tage in den Schacht herabbliesz. Überhaupt können durch das gestörte Gleichgewicht zwischen der Luft innerhalb und auszerhalb der Erde heftige locale Bewegungen in der Atmosphäre hervorgebracht werden — daher der Sturm, mit welchem öfters starke Erdbeben losbrechen. Daher könnte auch das plötzliche Fallen des

Ba-

Digitized by Google

Barometers im Augenblik der Erſchütterung rühren, dergleichen Menou wahrgenommen hat.

4.) Durch die plötzliche Ausdehnung, welche die äuszre Luft beym Eindringen in das Innere der Erde erleidet, kann Kälte erzeugt werden, wie bey dem Erdbeben in England 1795. In andern Fällen kann die dadurch entſtehende Kälte hinwiederum durch eine Menge von Wärmeſtoff, die bey Zerſetzung von Luftarten frey wird, aufgehoben werden.

5.) Da durch die Entzündung der Knallluft Dämpfe, und durch die Bildung der Dämpfe Elektrizität entſteht, ſo erklären ſich hieraus auch die elektriſchen Erſcheinungen, die bisweilen bey Erdbeben vorkommen.

6.) Selbst die Unruhe und Beängſtigung, welche Menſchen und Thiere vor und bey einem Erdbeben empfinden, kann durch die mephitiſchen Luftarten bewirkt werden, die, wenn die innern Behälter der Erde damit erfüllt ſind, auch in die untern Schichten der Atmosphäre dringen. Daſz das Athmen der brennbaren Luft, Schwindel, Übelkeiten, Kopfweh erzeugen kann, iſt aus

den

Digitized by Google

den Verſuchen von Fontana bekannt. Eben dieſes aber empfanden auch die Einwohner von Cadix und Gibraltar bey dem groſzen Erdbeben von 1755. — Wollte jemand fragen, warum ſich dieſes Übelſeyn nicht noch mehr bey den Einwohnern von Lisſabon zeigte, ſo läſzt ſich darauf antworten, daſz die Beſchaffenheit des Erdbodens daſelbst das Hervordringen der Luft aus dem Innern mehr verhindert haben kann, als in Cadix und Gibraltar, wenn gleich der eigentliche Sitz der Mine in der Nähe von Lisſabon war. Vielleicht aber hat auch hier dieſelbe Erſcheinung als an jenen Orten ſtatt gefunden.

Seneca führt einen merkwürdigen Umſtand von dem ſchon oben erwähnten Erdbeben in Campanien an: es wäre nehmlich eine Heerde von 600 Schaafen dabey ums Leben gekommen (*). Er bemerkt ſehr richtig, daſz man nicht annehmen könnte, daſz

(*) Quäſt. nat. VI. cap. 27. — Man vergleiche damit den oben erzählten Fall von den Dämpfen, die aus dem See Quirotow in Quito aufſtiegen und die Heerden in der Nähe desſelben tödteten.

Digitized by Google

daſz ſie aus Furcht geſtorben wäre, ſondern daſz die lange in der Erde eingeſperrte, und verdorbene Luft bey dem Erdbeben hervorgedrungen ſey, und die mit dem Kopfe gegen den Boden gekehrten Schaafe getödtet habe. Wer denkt hierbey nicht an die Grotta del cane? Unſtreitig war es dieſelbe Art von Luft, welche dieſe Höhle erfüllt, und welche dort den Schaafen tödtlich wurde.

Was aber in dieſem Fall, bey groſzem Übermaaſz, den Tod bewirkte, dasſelbe kann in einem andern, bey geringerer Menge, Schwindel, Übelkeiten u. dergl. hervorbringen.

Es kann ſeyn, daſz dort blos die Erſchütterung des Erdbodens hinreichte, das mephitiſche Gas aus den innern Räumen, in welchen es eingeſchloſſen war, hervorzutreiben; es kan aber auch ſeyn, daſz es dieſe eingeſchloſſene Gasart ſelbst war, welche das Erdbeben hervorgebracht hatte. *Denn es ist nicht nothwendig, jede Erderſchütterung von einer entzündeten Knallluft herzuleiten.* In manchen Fällen kann es auch eine andere, nicht brennbare, Gasart ſeyn, welche ein Erdbeben verurſacht. Es

kann

Digitized by Google

kann die Menge von Luft, welche sich an einer Stelle im Innern der Erde entwickelt, so grosz seyn, das die verschlossenen Räume, in welche sie sich ergieszt, nicht hinreichen, sie zu fassen. Sie wird daher mit immer gröszerer Gewalt die Wände zu durchbrechen streben, und sie endlich wirklich durchbrechen, was ohne stärkere oder schwächere Erschütterung — nach Verschiedenheit der Umstände — nicht geschehen kann.

Wir sehen ja schon an kleinen Quantitäten eingeschlossener Luft oder Dämpfe — in den Windbüchsen, Dampfmaschinen (besonders wenn diese zerspringen), Knallkügelchen — was für eine grosze Gewalt sie unter gewissen Umständen auszuüben vermögen; und können daraus schlieszen, wie viel gröszer ihre Wirkung da seyn müsse, wo sie in grosser Menge durch die Hand der Natur zusammen getrieben, und erhitzt werden. Selbst die furchtbaren Wirkungen des Schieszpulvers, woher rühren sie anders, als von den plötzlich entwickelten, elastischen Flüssigkeiten, die sich mit Gewalt ausdehnen?

Aller Wahrscheinlichkeit nach rühren die

Erdstöſze, welche vulkaniſchen Ausbrüchen voranzugehen pflegen, von ſolchen eingeſchloſſenen und gewaltſam ausgedehnten Luftarten her; da ſie gemeiniglich aufhören, wenn der Ausbruch ſelbst erfolgt, das ist, wenn die elastiſchen Flüſſigkeiten — worunter auch Waſſerdämpfe ſeyn können — Luft bekommen, oder aus ihren eingeſchloſſenen Räumen herausbrechen.

Dieſe vulkaniſchen Erdbeben geben uns überhaupt den ſicherſten Beweis, daſz durch elastiſche Flüſſigkeiten Erderſchütterungen hervorgebracht werden können. Denn was auch die Urſache von der Entzündung eines Vulkans ſeyn mag, ſo ſind es doch nichts anders als elastiſche Flüſſigkeiten — nicht Elektrizität, nicht Galvanismus — welche die Steine, Aſche, und andere glühende Maſſen oft zu ungeheuerer Höhe emportreiben, welche die Lava über den Rand des Craters erheben, oder ſie mit ſolcher Gewalt gegen die Seiten des Berges treiben, daſz dieſe wie Blaſen aufgetrieben werden, und der ganze Berg erzittert.

Haben wir aber in einem Fall die zuverläſzige Erfahrung, daſz Erdbeben durch elastiſche Flüſſigkeiten hervorgebracht werden,

Digitized by Google

den, so ist es auch in einem andern Falle wohl am rathsamsten, ehe wir uns nach einer neuen Ursache umsehen, zu fragen, ob nicht dieselbe Ursache auch hier wirksam ist. Es bedarf aber nicht erst eines Vulkans, um elastische Flüssigkeiten in der Erde zu entwickeln. Die Natur hat sehr vielfache Wege sie hervorzubringen, und wir können an ihrem Vorhandenseyn in allen Höhlen und Tiefen der Erde nicht zweifeln. Für gewöhnlich sind diese unterirdischen Behälter hinreichend, die eingeschlossenen Luftarten zusammen zu halten. Es kann aber bisweilen — aus zufälligen oder in der Beschaffenheit des Erdreichs gegründeten Ursachen — der Zufluſz der Luftarten so vermehrt, oder diese können durch Hitze so ausgedehnt werden, daſz sie die Wände ihrer Behälter durchbrechen, und die Erde erbeben machen.

An diesen zufälligen Veränderungen kann bisweilen die Witterung einen Antheil haben. Denn wer möchte leugnen, daſz gewisse Grade der Wärme, der Feuchtigkeit, der Elastizität, der Elektrizität u. dergl. in der Atmosphäre auf manche chemischen Prozesse in der Erde einen Einfluſz haben, und

Digitized by Google

dadurch mittelbarerweiſe ein Erdbeben befördern können? Eben ſo können auf der andern Seite die Prozesſe da unten manche Stoffe in die Atmosphäre treiben, die den Zuſtand derſelben modifiziren, und dadurch auf die Witterung einen Einfluſz haben. Oft aber gehen jene Veränderungen in der Erde auch unabhängig von der Witterung, und ohne Einfluſz auf dieſelbe vor ſich. Daher gibt es Erdbeben zu allen Jahres- und Tageszeiten, und bey den verſchiedenſten Arten der Witterung.

Es ist auch nicht nöthig, den Sitz oder die Werkſtätte eines Erdbebens in groſzen Tiefen anzunehmen. Überall wo ſich Höhlen und Klüfte in dem Innern der Erde finden, in denen ſich Gasarten anhäufen können, kann auch ein Erdbeben eingeleitet werden. Indesſen ist gewiſz, daſz nicht alle Erdbeben in dieſer Rückſicht einander gleich ſind, ſondern daſz, nach Verſchiedenheit des Erdreichs, die gröſzte Verſchiedenheit hierin ſtatt findet. Vielleicht mögen die auf kleinere Erdſtriche eingeſchränkten Erdbeben ihren Urſprung in geringern Tiefen haben, als ſolche, die ſich auf beträchtliche Weiten fortpflanzen. Doch können auch hier-

Digitized by Google

hierin Ausnahmen ſtatt finden, indem die Weite, zu welcher ſich ein Erdbeben fortpflanzt, wohl mehr von dem Zuſammenhange der unterirdiſchen Gänge und Klüfte und den Stoffen, mit denen dieſe erfüllt ſind, als von ihrer Tiefe abhängig ist. Bey dem Erdbeben von 1795, in England hörten einige Bergleute das Getöſe unter ſich; andere hingegen, die beträchtlich tiefer waren, wollten es über ſich gehört haben.

Es ſcheint alſo, daſz wir zur Erklärung eines Erdbebens nicht nöthig haben, zu den für uns unzugänglichen Tiefen jenſeits der uns bekannten Erdrinde herabzuſteigen, und von dorther Stoffe und Wirkungen zu Hülfe zu rufen, deren Realität wir mit nichts als unſerm Nothbedarf darthun können. Zwar würde es anmaſzend ſeyn, allen Einfluſz von jenſeits her gerade zu zu leugnen — vielleicht ist er ſelbst gröſzer als wir meinen — allein da wir nichts von dem, was dort verborgen ist, wisſen, ſo ſind wir mit unſern Erklärungen im eigentlichen Sinn am Ende, wenn wir bis an die Gränze, die das bekannte Gebiet von der noch nie geſehenen Unterwelt trennt, gekommen ſind, und gerathen, wenn wir weiter gehen wol-

Digitized by Google

len, in Gefahr, ſtatt einer phyſikaliſchen Theorie einen Roman aufzuſtellen. Vielleicht ſind vulkaniſche Ausbrüche, bey welchen Erdbeben als eine Nebenſache vorkommen, eben darin von dieſen unterſchieden, daſz ſie ihren Grund in gröſzern, noch unerforschten Tiefen haben — und wenn dieſes ist, ſo haben wir wenig Hoffnung mit der Erklärung derſelben auſs Reine zu kommen. Die Ereignisſe der Erdbeben aber ſind weniger verwickelt, und wenn gleich noch vieles in ihnen unerörtert bleiben muſz, ſo können wir doch das Wichtigſte derſelben auf erwieſene Thatſachen, und bekannte Naturgeſetze zurückführen, und dieſe furchtbare Erſcheinung, der Hauptſache nach, begreifen, ohne über die Grenzen der wirklichen Erfahrung hinauszugehen.

NACHT-

Digitized by Google

NACHTRAG.

Nachdem die vorſtehende Abhandlung bereits eingeſchickt war, kam mir eine alte italieniſche ſchrift, unter dem Titel: *Codice meteorico di Nicodemo Martellini, in Venezia.* 1700. *fol.* in die Hände, die unter mehrern Aufſätzen auch einen über Erdbeben enthält, in welchem Nachrichten von einem furchtbaren Erdbeben vorkommen, das im Jahr 1695, das Venetianiſche Gebiet verheerte. Was hier erzählt wird, ist zum Theil von der Beſchaffenheit, daſz es zur Beſtätigung deſſen dienen kann, was ich oben von der Verſchiedenheit der Umſtände, unter denen Erdbeben ſich ereignen, geſagt habe. Er wird daher nicht unnütz ſeyn, einiges davon hier anzuführen.

Der Anfang der Erdbebens geſchah in der Nacht vom 24 auf den 25 Februar in dem Territorio Aſolano in der Diöces von Treviſo. Die erſten Stöſze waren mäszig, aber noch vor Aufgang der Sonne folgten die heftigſten, deren man ſich je erinnern

Digitized by Google

konnte. Und von der Zeit an verging mehrere Monathe nach einander kein Tag oder Nacht, wo man nicht Erschütterungen empfunden hätte. Weiterhin fanden zwar Unterbrechungen von einem oder mehrern Tagen statt, aber ganz hörten die Erschütterungen erst *nach zwey Jahren* auf.

Hierbey heiszt es ausdrücklich: „ Die „ Stöfze erfolgten eben so wohl bey Tage, „ als bey Nacht; frühe und Abends, bey „ heiterm und ruhigem; wie bey regnich„ tem und stürmischem Wetter."

Was dieses Erdbeben noch besonders merkwürdig macht, ist eine gewisse Ähnlichkeit mit dem von 1783 in Calabrien, welches auch im Februar anfing, und — mit einiger Unterbrechung — über ein Jahr lang dauerte. So wie ferner nach diesem der merkwürdige Nebel entstand, der über einen grofzen Theil von Europa verbreitet war, so wird auch von jenem angemerkt, dafz nach den ersten Ausbrüchen desselben einige Monathe nach einander die Sonne auch bey heiterm Himmel verdunkelt (offuscato) gewesen wäre. Endlich ist auch der darauf folgende Winter, wie nach dem Calabrischen Erd-

be-

beben, sehr strenge gewesen, so dasz, wie es in der Beschreibung heiszt, die dauerhaftesten Bäume ausgegangen wären, und man den Sommer darauf noch selbst im Junius Feuer nöthig gehabt hätte, um sich zu erwärmen.

Dergleichen lange dauernde Erdbeben, mit häufigen Erschütterungen, scheinen mir mit der Hypothese des elecktrischen Ursprungs derselben am wenigsten vereinbar zu seyn. Denn wodurch könnte sich, wie ich schon oben bemerkt habe, die Störung des elecktrischen Gleichgewichts in der Erde Jahre lang erhalten, da gerade in der Erde die Elecktrizität sich sonst ins Gleichgewicht setzt? Und nehmen wir hierbey die Vorstellungsart an, die der erste Urheber dieser Hypothese, Stuckeley, aufgestellt hat, so wird die Unwahrscheinlichkeit noch gröszer. Stuckeley nehmlich will, dasz der elecktrische Erdboden sich seiner Elecktrizität *gegen eine unelecktrische Wolke* entladen soll. Findet sich denn aber bey jedem Erdbeben eine solche Wolke am Himmel? Wir hören ja, dasz die Erschütterungen eben sowohl bey heiterm, als bey wol-

kigtem Himmel geſchehen. Stuckeley beruft ſich zwar auf einen Fall, wo mehrere Perſonen eine groſze ſchwarze Wolke am Himmel geſehen hätten; aber was beweist *ein* ſolcher Fall gegen ſo viele andere, wo man nichts der Art geſehen hat? und wie gewagt bleibt immer noch die Behauptung, daſz dieſes gerade eine *unelecktriſche* Wolke geweſen wäre. Wäre ſie es geweſen, und wäre gegen ſie eine Entladung von der Erde aus erfolgt, ſo hätten jene Perſonen das ja wohl eben ſo gut wahrnehmen müſſen; davon aber geſchieht keine Erwähnung. Und doch, wenn die elecktriſche Explosion der Gröſze der Wirkung bey einem ſtarken Erdbeben angemeſſen ſeyn ſoll, ſo muſz ſie gröſzer als bey dem heftigſten Gewitter ſeyn; folglich müſzte auch der Schein derſelben weit und breit zu ſehen ſeyn. Die Entladung könnte alſo nicht leicht unbemerkt vor ſich gehen; zumal bey einem Erdbeben, bey welchem die Stöſze ſich häufig erneuern. Wie viele Blitze müſzte man da gewahr werden! Die Beobachtungen aber ſagen uns nichts davon. Denn die Blitze, welche man bis-

wei-

Digitized by Google

weilen einige Zeit vor oder nach erfolgtem Erdbeben wahrgenommen hat, ſind nicht hieher zu rechnen.

Stuckeley gründet überhaupt ſeine Schlüſſe auf viel zu einſeitige und unvollkommene Beobachtungen. Er will aus der Gelindigkeit des Winters, der den Erdbeben im Jahr 1750 in England vorausgegangen ist, und aus den öftern Donnerwettern, die in demſelben vorgefallen ſind, auf einen beſonders elecktriſchen Zuſtand *des Erdbodens* ſchlieſzen. Wie unſicher aber dieſer Schluſz ist, bedarf keines Beweiſes; überdieſz ſind ja in andern Fällen gerade ſtrenge Winter von Erdbeben begleitet geweſen, oder ihnen vorausgegangen. Und eben ſo wenig kann der Umſtand, daſz die Feld- und Gartengewächſe in jenem Jahr ungewöhnlich frühzeitig hervorbrachen und grünten; und daſz zwey Nordlichter zu ſehen geweſen ſind, für einen Beweis der Elecktrizität der Erde gelten, wie Stuckeley will. Seine Theorie ſcheint aber auch zu erfordern, daſz die Atmosphäre zur Zeit eines Erdbebens in vorzüglichem Grade *unelecktrisch* ſey, damit die Entladung der Elecktrizität des Erdbodens desto beſſer

von

Digitized by Google

von ſtatten gehe. Folglich würden ſolche Erſcheinungen, aus denen ſich eher auf die Klecktrizität der Atmosphäre als des Erdbodens ſchlieſzen läſzt, mehr gegen, als für ſeine Theorie beweiſen.

Endlich ſollen auch die Übelkeiten, Schwindel, Kopfweh und dergleichen Beſchwerden, die, wie ich auch oben angeführt habe, von vielen Perſonen öfters bey Erdbeben empfunden werden, nach Stuckeley's Meinung, eine Wirkung der Elecktrizität ſeyn. Ist aber die Elecktrizität nicht vielmehr geſchickt, die Lebensgeister zu wecken und höher zu ſpannen? Man darf nur an Graham's himmliſches Bette denken. Daher ſollte man glauben, daſz wenn die Erdbeben elecktriſche Erſcheinungen wären, ſich wenigſtens eben ſo viele Perſonen dadurch beſonders aufgeregt, und in einen Zuſtand von Begeisterung verſetzt fühlen müſzten — wovon ſich jedoch, ſoviel mir bekannt ist, keine Beyſpiele finden.

Es ſind alſo ſehr ſchwache Stützen, auf welche Stuckeley ſeine Hypotheſe gegründet hat, ſie würde daher ſchwerlich den Beyfall gefunden haben, der ihr wirklich zu Theil geworden ist, wenn nicht damals

Digitized by Google

mals die Aufmerkſamkeit der Phyſiker in ſo hohem Grade auf die Elecktrizität gerichtet geweſen wäre. Nicht lange vorher war die Leydner Flaſche erfunden worden, durch die man ſo heftige Erſchütterungen in den Körpern hervorbringen kann; Franklin hatte die Elecktrizität der Gewitter dargethan — man ſah, was für ein mächtiges und allgemein verbreitetes Princip die Elecktrizität wäre; und ſo konnte man auch leicht ihre Einwirkung bey den Erdbeben für wahrſcheinlich halten. Hierzu kam, daſz man damals weder das Waſſerſtoffgas, noch das Sauerſtoffgas, noch das aus beyden zuſammengeſetzte Knallgas kannte, und daher von den Entzündungen im Innern der Erde keine richtigen Vorſtellungen haben konnte.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

OVER HET VERBAND
DER
NATUUR- EN ZIELKUNDE
VAN
DR. CARL FRIEDRICH BACHMANN,
Gewoon Hoogleeraar der Wijsbegeerte op de Universiteit te Jena.

EENE
PRIJSVERHANDELING
Ter beantwoording der Vraag:

„ *Zijn er gronden, om te kunnen hopen, dat*
„ *eenmaal de Natuur- en Zielkunde zullen kunnen*
„ *beschouwd worden, als twee zusterlijke wetenschap-*
„ *pen; waarvan het algemeen begrip in de bespie-*
„ *gelende wijsbegeerte voorhanden is? Zoo ja;*
„ *welke? En zoo neen; welke zijn de redenen,*
„ *dat deze wetenschappen (beide zoo belangrijk voor*
„ *de navorsching der wijsgeeren) van elkander*
„ *moeten gescheiden blijven?*"

UITGEGEVEN
DOOR HET PROVINCIAAL
UTRECHTSCHE GENOOTSCHAP
VAN
KUNSTEN EN WETENSCHAPPEN.

Aan welke
Op de algemeene Vergadering van 23 Junij 1820
de Gouden Eereprijs is toegewezen.

Te UTRECHT,
BIJ JOHANNES ALTHEER,
Drukker van het Genootschap.
MDCCCXXI.

Digitized by Google

Digitized by Google

VON DER VERWANDTSCHAFT DER PHYSICK UND DER PSYCHOLOGIE

VON

DR. CARL FRIEDRICH BACHMANN,
öffentlicher Professor der Philosophie auf der Universität zu Jena.

EINE

PREISSCHRIFT

Zur Beantwortung der Frage:

„Darf man die Hoffnung hegen, dass einst Physick und Psychologie werden als zwei eng verwandte Wissenschaften betrachtet werden, deren allgemeiner Begriff in der speculativen Philosophie vorhanden ist? Welche Gründe gibt es für diese Hoffnung? Und welches sind im entgegengesetzten Falle die Gründe, warum diese Wissenschaften, die doch für die Philosophie so reichhaltig sind, getrennt bleiben müssen?"

HERAUSGEGEBEN

VON DER SOCIETÄT DER

KÜNSTE UND WISSENSCHAFTEN

FÜR DIE

PROVINZ UTRECHT.

Welcher Preisschrift
in der Sitzung von 23 Junij 1820. der gewöhnliche Ehrenpreis zuerkannt ist.

UTRECHT,
BEIJ JOHANNES ALTHEER.
LEIPZIG,
BEIJ FREDRIC FLEISCHER.
MDCCCXXI.

Digitized by Google

Es irrt der Mensch, so lang er strebt.

GÖTHE.

Digitized by Google

Die Aufgabe, auf deren gnügende Beantwortung die verehrte Gesellschaft einen Ehrenpreis gesetzt hat, beurkundet nicht blos eine tiefe Einsicht in das Wesen der beiden Wissenschaften, deren Verhältniss ausgemittelt werden soll, sondern zeigt auch, das die Gesellschaft der Entwicklung jener Wissenschaften bis auf die neueste Zeit mit aufmerksamen Blicke gefolgt ist. Es konnte nemlich keinem Freunde der Naturforschung entgangen seyn, wie die Naturwissenschaften seit dem Anfange des 19ten Jahrhunderts durch die vereinte Bemühung der ausgezeichnetsten Geister Europas gewaltig fortgeschritten, wie sie noch täglich, ja stündlich fortschreiten, so dass die Zeitschriften der gebildeten Völker wiederhallen von schönen Erfindungen und Entdeckungen, sinnreichen Versuchen, von den überraschendsten Ergebnissen. Eben so gewiss ist, dass die Philosophie in Deutschland gegenwärtig eine entschiedene Richtung nach der Natur nimt, und bemüht ist, auch die letzten

Digitized by Google

Reste der Scholastick auszurotten, und sich mit dem Leben, mit dem Staate in die lebendigste Beziehung zu setzen.

Diese Bemühung ist an sich selbst höchst lobenswürdig. Damit wil ich jedoch dem, was jetzt in Deutschland als Natur Philosophie umläuft, und dafür genommen wird, keines wegs das Wort geredet haben; vielmehr ist meine innigste Ueberzeugung diese: Das System Schellings und seiner Schüler, der Naturphilosophen, ist zwar eine der kühnsten Schöpfungen des menschlichen Geistes, wie überhaupt der Spinozismus, auf dessen Grundlage es erbaut worden, geschmückt durch eine Reihe tiefsinniger Gedanken, verführerisch durch die Einheit, welche es in die ganze Welt und alle menschliche Verhältnisse bringt; durch eine gewandte, blühende, bisweilen hinreissende Sprache anziehend; aber es hat mehr die Form der Kunst als Wissenschaft, die Methode ist unhaltbar, es ist deshalb ein in den Prinzipien und der ganzen Gliederung verfehltes, die Erfahrung überfliegendes, in einzelnen Parthien durch Widerspruch sich selbst zerstörendes Werk. Einige Schüler Schellings haben diese Fehler noch übertrieben. Allein, wenn man sich auch von der Unhaltbarkeit des Systems noch allgemeiner

wird

Digitized by Google

wird überzeugt haben als es schon jetzt der Fall ist, so wird doch Schellingen unbestritten bleiben der grosse Ruhm, die Liebe für die Natur wieder erweckt, und dadurch den Anstoss zu unendlichen Forschungen gegeben zu haben. Diese Lebendigkeit der Naturforschung ist es auch, die jeden Freund der Wissenschaften mit den schönsten Hoffnungen erfüllt; in ihr blicke ich den sichersten Bürgen dafür, dass es fortan der Scholastick, d. h. einer in einem blossen Begriffsspiele, und Gewebe von Subtilitäten befangnen, dem Leben entfremdeten Philosophie niemals wieder gelingen wird, die Geister Jahrhunderte zu fesseln, und von der Natur, dem unsterblichen Vorbilde der Menschheit abwendig zu machen; in ihr sehe ich auch die Möglichkeit, dass alle Wissenschaften, welche jetzt wie feindliche Schwestern sich fliehen, aber unbewusst und getrieben durch ein höheres Verwandschafts gesetz, sich immerfort suchen, einst zusammenlaufen werden in einen grossen Organism, die allgemeine Naturforschung. Dann wird jede Wissenschaft sich erkennen als ein Zweig der Naturwissenschaft, als ein Kind der Natur, das Naturgemässe wird für das höchste gelten; nur dann wird aber die Unendlichkeit der Natur in den Gemüthern aufge-

Digitized by Google

hen; wir werden alle gestehen müssen, dass unsre gesammte wissenschaftliche Darstellung nichts ist als ein Stammlen und Säuglingslallen, verglichen mit der wunderbar tiefsinnigen grossen Sprache der Natur, alles Forschen nur ein ohnmächtiges Versuchen, dasjenige zu fassen, unter eine allgemeine Formel zu bringen, und auf sterbliche Weise zu bezeichnen, was unerfasslich ist und ewig lebt. Wird aber der Mensch dies fassen können? Ja ist es überhaupt gut, dass es dahin kommt? Soll sich der Mensch in Verfolgung dieses Gedankens mehr der Hoffnung, oder der Furcht und dem Schrecken hingeben? Wenn die Naturwissenschaften in dem Maasse wie bisher fortschreiten, werden wir in ihnen nicht und vielleicht bald, über alle Verrichtungen der menschlichen Seele vollständigen Aufschluss erhalten? Die glänzensten Handlungen des menschlichen Geistes, die Thaten der grössten Feldherrn und Staatsmänner, die entzückenden Schöpfungen der Künstler, die tiefsinnigen Werke der Philosophen und Gelehrten überhaupt, Produckte, wie wir bis jetzt glaubten, des Genies, d. h. eines göttlichen in seinen Grundbestandtheilen und Wirkungen noch unerforschten Strahls, wie, wenn sie alle nichts anders wären, als Resultate der Anziehung

und

Digitized by Google

und Abſtoſsung unzähliger Atome im Gehirn, Verpuffungen einiger Gaſe, ſtiechiometriſche Verhältniſse der Grundſtoffe der Dinge? Wenn nun ſo Alles, worauf bis jetzt der Stolz und die Würde des Menſchengeschlechts ruhte, aufgelöſst wird in Staub und Dunst, mit welchem Namen wollen wir dann fortan das bezeichnen, was wir jetzt Freiheit, Tugend, Seelengröſse, Genie nennen? Und dieſer Gedanke, eindringend und um ſich greifend in der Vorſtellungsweiſe der Menſchen, welche ungeheure Umwälzung aller Anſichten und Verhältniſſe muſs er nicht erzeugen? Schaudernd ſtehe ich hier ſtill. Oder ist es vielleicht doch kein Traum, daſs in der menschlichen Seele etwas lebt, das höher ist denn alle Naturgewalt, der heilige Wille, der Feſtſtand mitten in einer ſturmbewegten Welt, die erhabene Kraft, welche die widerſpänſtigen gefräſsigen Triebe, das Raubthier in der eignen Brust an die Kette legt, und den ſchlummernden Gott weckt, — ſind ſie mehr denn Wahn und Gaukelſpiel? Irre ich mich nicht ganz, ſo waren es dieſe oder ähnliche Zweifel, deren Beſeitigung die verehrte Geſellſchaft durch die Preisaufgabe beabſichtigte. Die Preisfrage lautet wörtlich ſo: „ darf man die Hoffnung hegen, das einst Phyſick und

Digitized by Google

Psychologie werden als zwei eng verwandte Wissenschaften betrachtet werden, deren alle gemeiner Begriff in der speculativen Philosophie vorhanden ist? Welche Gründe gibt es für diese Hoffnung? Und welches sind im entgegengesetzten Falle die Gründe, warum diese Wissenschaften, die doch für die Philosophie so wichtig sind, getrennt bleiben müssen?"

Fassen wir diese Aufgabe in der grössten Bestimmtheit, so zerfällt sie in folgende Gedanken: *Erstens*, Physick und Psychologie sind zwei bis jetzt getrennte Wissenschaften: *Zweitens*, Physick und Psychologie sind nicht verwandte, wenigstens nicht eng verwandte Wissenschaften. *Drittens*, es ist möglich, dass sie einst als eng verwandte erscheinen und in der speculativen Philosophie zusammenlaufen. *Viertens*, darf man dies hoffen? *Fünftens*, wenn nicht, warum nicht?

Gewiss ist, dass Physick und Psychologie zwei bis jetzt getrennte Wissenschaften sind, von eigenthümlichen Inhalt und Gliederbau. Allein eben so wenig kann es dem geschärften Auge entgehen, dass sich zwar die Physick in allen Punkten von der Psychologie isolirt hat, so dass in ihr das Wort Seele nie mehr gehört wird, und das niemand daran denkt,

in

Digitized by Google

in Untersuchungen über Anziehung und Abstoſsung, Bewegung, Licht, Magnetismus, auf psychologische Erscheinungen Rücksicht zu nehmen, hingegen die Psychologie zur Physick stets, wie die Magnetnadel zu bestimmten Punkten der Erde, eine Neigung verräth, und aus ihrer Stelle verrückt nach einer Reihe von Oscillationen dieselbe wieder einzunehmen sucht. Es gibt nicht nur in dieser Wissenschaft eine Reihe entschiedener Materialisten, sondern selbst die Spiritualisten sehen sich gezwungen, durch nähere Betrachtung der Materie ihre Ansicht zu rechtfertigen, der einzelnen psychologischen Probleme nicht zu gedenken, wo die Frage nach dem Verhältniſs zwischen Materie und Geist schlechterdings nicht abzuweisen ist. Gewiſs, für den der Combination fähigen Geist kein unwesentliches Phänomen. Der Grund dieses sonderbaren Verhältnisses springt in die Augen. Phänomene der Cohäsion, die Gesetze der Bewegung, die Luftarten, und wie die Objecte der Physick weiter heiſsen, scheinen etwas für sich Bestehendes zu seyn, etwas für sich Verständliches, ohne alle Berührungs-Punkte mit den Erscheinungen der Geisterwelt; die Phänomene des Seelenlebens dagegen, (ich brauche einstweilen *Seele* und *Geist* für gleichbedeutend) sind alle,

Digitized by Google

so zu sagen, *basirt* auf das Physische, der Leib steht zugleich unter den allgemeinen Gesetzen der Körperwelt; sein Organismus ist für gewissen Betracht ein physicalischer Apparat, entwickelnd einen elektrischen, galvanischen Prozess, u. s. w. es drängt alles auf die Physick hin, und unaufhörlich ruft eine innre Stimme: Wie, wenn doch die Seele Materie wäre? Vielleicht die höchste Potenz des galvanischen electrischen Processes.

Soll die Lösung der Aufgabe klar und bestimmt erfolgen, so muss sie nach meinem Dafürhalten in folgende Abschnitte zerfallen:

ERSTER ABSCHNITT.

Begriff der Physick und Psychologie.

Wohl könnte eine Definition dieser beiden Begriffe auf den ersten Anblick überflüssig scheinen, allein ich halte dafür, dass bei jeder wissenschaftlichen Untersuchung die genaueste Grenzbestimmung der Begriffe das Haupterforderniss ist, zumal wenn zwischen zwei Begriffen irgend ein Verhältniss ausgesprochen werden soll. Eine gute Definition bewirkt, dass das Definirte nach Umfang und Inhalt scharf bezeichnet und dadurch jeder Verwechs-

lung

Digitized by Google

lung mit ähnlichen vorgebeugt wird. Auch verlangt die ſtreng wiſſenſchaftliche Methode, daſs ieder neue Begriff, der ſich im Verfolg der Unterſuchung darbietet, ſogleich ſo bearbeitet werde, daſs ſeine Grenzbeſtimmung gewonnen wird. Man darf ohne Uebertreibung behaupten, daſs eine Haupturſache der vielen Schwankungen und Streitigkeiten der Gelehrten in dem Mangel eines beſtimmten Sprachgebrauchs, d. h. fehlerfreyer Definitionen liege. Die Schriften der Philoſophen inſonderheit, welche doch, als Logiker, den übrigen zum Muster dienen ſollten, wimmeln, ſo zu ſagen, von unhaltbaren Definitionen.

Ein Beyſpiel findet ſich gleich in dem Begriffe der *Phyſick*. Zwar wird ſie allgemein durch eine Wortdefinition als *Naturlehre*, *Naturwiſſenſchaft*, bezeichnet, allein der Begriff *Natur* ſelbst wird auf die verſchiedenſte Weiſe gefaſst. Es würde Zeitverlust ſeyn, die einzelnen Erklärungen aufzuzählen; viel mehr will ich die genaueste Grenzbeſtimmung dieſes in jeder Hinſicht äuſserst wichtigen Begriffs verſuchen.

Das Wort Natur ſtammt aus dem Lateiniſchen, und dies ist die Ueberſetzung von φυσις. φυσις (von φυω) ist eigentlich die Zeugung, und

Digitized by Google

natura, *id quod natum ist*, die Frucht der Zeugung, die Geburt. Die urſprüngliche Bedeutung von *Natur* ist demnach: das *durch Zeugung geſetzte*, oder *geborne Seyn*; *das Daſeyn*. Mit der Zeugung und Geburt ſind in einem Dinge gewiſſe Eigenſchaften geſetzt, welche es nicht nur von andern unterſcheiden; ſondern auch an ihm beharren, ſo daſs man ſie ihm nicht rauben kann, ohne es nicht in ſeinem Innerſten zu verletzen. Von der Art ſind in den höhern Organiſationen die Triebe, die Gaben, Talente, Neigungen, Genie, und wir alle wiſſen, wie dergleichen wohl früher hervorgebracht, oder zurückgehalten, gerichtet und durch das Zuſammenwirken vieler Momente ſich glücklicher oder unglücklicher entfalten, aber niemals eingepflanzt und, wo ſie ſich finden, ausgerottet werden können. Es ist ſo die Natur dieſer Weſen. Der Inbegriff der eigenthümlichen Merkmale, (Eigenſchaften) wodurch ein Ding gerade ſo und nicht anders beharrlich beſtimmt wird, mithin durch eine innere Nothwendigkeit und Geſetzmäſsigkeit, ist aber eben *das Weſen* desſelben, und es ſelbst heiſst *ein Weſen* in wie fern es dieſen Inbegriff an den Tag legt. Mit der Grundbedeutung von Natur ist alſo die von Weſen unmittelbar verknüpft.

So

Digitized by Google

So viel Dinge, ſo viel Naturen, ſo viel Weſen in den mannichfaltigſten Abſtufungen. Der eigenthümliche Glanz, das groſse Gewicht, die äuſserſte Dehnbarkeit, die Unveränderlichkeit an der Luft, und die Verflüchtigung nur in den höchſten Feuersgraden machen die Natur des Goldes. Dasſelbe gilt von den Phänomenen der innern Welt, in ſo fern auch ſie eine Weſenheit zeigen. Es gibt eine Natur der Seele, der Liebe, der Leidenſchaft. Selbst die Natur der Götter, (Cicero *de natura Deorum*) war ein den Alten geläufiger Begriff. Was aus der Natur von ſelbst folgt, ist *natürlich*, das Gegentheil *unnatürlich*, und *widernatürlich*, was der Natur eines Dinges widerſtreitet. Viele verwandte Naturen machen in ſo fern nur eine Natur aus, als die innere Nothwendigkeit und Geſetzmäſsigkeit in ihnen dieſelbe ist, und die Verſchiedenheiten mehr zufällig, denn als weſentlich erſcheinen. Dies ist der Fall mit den Pflanzen, Thieren und Menſchen, und ſo bildet ſich der Begriff der pflanzlichen, thieriſchen und menschlichen Natur. Da es nun, wie die Logick zeigt, gleichſam eine Stufenleiter der Begriffe giebt, wodurch es möglich wird, von den höhern zu niedern herab, oder von dieſen zu jenen hinaufzusteigen, je nachdem man in die Sphä-

re

Digitized by Google

re eines gegebenen Begriffes durch Heraushebung der Unterschiede kleinere setzt, oder die Sphären mehrere Begriffe in eine gröſsere verknüpft, so findet man auch durch Vergleichung der menschlichen, thierischen, pflanzlichen nnd unorganisirten Natur, daſs sie alle in gewissen Merkmalen übereinkommen, und neben ein ander seyend zu einem groſsen Ganzen verbunden sind. Dieses Ganze ist demnach die *Natur der Naturen*, oder die Natur überhaupt. Die *Natur* in der höchsten Bedeutung ist sonach der Inbegriff der Erscheinungen, in so fern sie durch gewisse beharrliche Eigenschaften, durch eine innere Nothwendigkeit und Gesetzmäſsigkeit, so und nicht anders bestimmt sind; oder die Sinnenwelt, das Universum, das Weltall selbst. So erscheint die Natur gleichsam als das Wesen der Wesen, als eine mit wunderbaren Kräften begabte Person, als die wahre Erzeugerin und Künstlerin. So hängen alle die verschiedenen theils *formalen*, theils *materiellen* Bedeutungen im menschlichen Geiste zusammen, und Physick in der weitesten Bedeutung ist die Lehre von der Natur als der Sinnenwelt (*), und

(*) θεωρία φυσική, oder allein φυσική. Gleich bedeutend war φυσιολογία und κοσμολογία als Lehre vom Weltganzen, denn nach Plutarch. de placit. Philos. II. 1. nann-

und den Prinzipien derſelben; oder die Naturwiſſenſchaft.

Durch das Menſchengeschlecht wird in das Naturganze eine Scheidung geſetzt. So wie die Sinnesanſchauung einigermaſsen entwickelt worden, ſo bricht im Menſchen das Selbstbewustſeyn hervor, er unterſcheidet ſich, ſein Ich, ganz beſtimmt von den äuſsern Objecten, und ſetzt beide einander entgegen. Hierdurch ist aber zugleich die Einleitung zu einer Spaltung innerhalb der menschlichen Natur ſelbst gegeben. Der zum vollen Bewustſeyn erwachte Mensch findet nehmlich nicht, daſs während die äuſsern Sinne durch eine bunte Reihe von Objecten mit den verſchiedenſten Eigenſchaften gereizt werden, ſich die innere Welt als ein unverrückbarer Punckt zeigt, ſondern viel mehr, daſs jener Mannichfaltigkeit des Anſchauens paralleel läuft eine Reihe innerer Zuſtände, Gefühle, Vorſtellungen u. s. w. Nach der Analogie könnte man vielleicht ſagen, dieſelben werden aufgefaſst durch einen *innern Sinn*, doch da dieſes immer

nannte Pythagoras das Weltganze zuerst κόσμος wegen der in ihm herrſchenden Ordnung und Regelmäſsigkeit, wie wohl andere z. B. Xenophon Memor. I. C. I. 11. dieſen Ausdruck den Sophisten zuſchreiben.

Digitized by Google

mer ein nur bildlicher Ausdruck ist, weil zwei wesentliche Merkmale des Sinnes fehlen; *erstens*, das eigentliche Organ, und *zweitens*, der dadurch vermittelte Gegensatz zwischen Subject und Object, und gar zu leicht der Gedanke ensteht, als ob das Ich und das denkende Ich zwei verschiedene wären, so ist dieser Ausdruck ganz aufzugeben. Durch weitere Entwickelung des äussern und innern Sinnes bildet sich der Gegensatz der Aussenwelt und Innenwelt, der Körperwelt und Geisterwelt, aber innerhalb der Einen Welt, denn das Menschengeschlecht, in welchem die Geisterwelt hervorbricht, ist nur ein Stück der Naturwelt. Damit spaltet sich auch die Naturwissenschaft in Körperlehre und Geisterlehre (*Seelenlehre*), und durch Abstractionen von den Phänomenen der geistigen Welt wird das Gebiet der Physick in engere Grenzen geschlossen. *Physick* in der engern Bedeutung ist die Wissenschaft von der blos materiellen Natur, oder äussern Naturlehre. *Materie* ist das, was den Raum füllt. Sie is eigentlich eine Idee, das allgemeine Substrat der Körperwelt, das der mannichfaltigsten Formen und Qualitäten fähige; das, woran sich diese zeigen z. B. das Runde, Rothe, Süsse, ist der Körper, die Materie nach bestimmter Ausdeh-

Digitized by Google

dehnung und Empfindung. Ich ſpreche alſo hier vom phyſiſchen Körper in Gegenſatz des mathematiſchen, welches blos die Vorſtellung des idealen Raums is, gedacht ohne alle Unterbrechung, oder die Fortbewegung der idealen Fläche. Ein Körper, in wie fern er in die Sinne fällt ist eine Erſcheinung (Phänomen). Daher auch alle Veränderungen an ihm Phänomene bewirken. Die Körper ſind anzuſehen als gemeinſchaftliche Träger vieler Merkmale, und in ſo fern bieten ſie mannichfaltige Seiten der Betrachtung dar. Die erſte ist: Es werden die ſämtlichen Merkmale derſelben aufgezählt, um eine auſchauliche Vorſtellung desſelben zu bewirken, in ſo fern werden ſie *beſchrieben*. Die Naturbeſchreibung, *Phyſiographie*, kann entweder die ganze Welt oder die Erde und einzelne Sphären derſelben in Betracht ziehen. So gibt es eine *Himmelsbeſchreibung*, *Erdbeſchreibung*, *Thierbeſchreibung*, *Pflanzenbeſchreibung*, u. s. w. Gewöhnlich nennt man dies *Naturgeſchichte*, wie wohl nicht genau. *Geſchichte* ist eine Darſtellung des Geſchehenen, ſo wie es geſchehen ist, in Verknüpfung von Grund und Folge, Urſache und Wirkung. Naturgeſchichte ſollte nun heiſsen eine wiſſenſchaftliche Darſtellung der Entſtehung,

Digitized by Google

hung, der succeſsiven Ausbildung, der Schickſale und ſo zu ſagen der Thaten und Leiden der Natur. Dergleichen ist aber unmöglich, theils wegen der Beſchränktheit unſeres Standpunkts, theils wegen des Mangels an ſichern Ueberlieferungen, endlich wegen des geheimniſsvollen Weſens der Natur. Die Erzählungen mancher ſpeculativen Philoſophen vom Urſprunge der Natur gehören in das Gebiet der phyſicaliſchen Romane; auch die Berichte der beſonneren Naturforſcher von der Entſtehung der Erde und ihren Bewohnern, ſind um nicht viel beſſer, ſo ſchwankend und gewagt ist alles.

Die Körper können *zweitens* als Gröſsen aufgefaſst werden, d. h. als Zuſammenſetzungen eines Mannichfaltigen, Gleichartigen, es werde nun dieſes vorgeſtellt für ſich, als eine Vielheit, für ſich in beliebiger Verbindung nach dem Prinzip der Einheit, oder als ein Stetiges nach dem Prinzip des Punkts. Die Wiſſenſchaft der Gröſsen ist *Mathematick.* Da nun alles körperliche, kraft ſeines Weſens unter die mathematiſchen Beſtimmungen fallen muſs, ſo kann man auch ſagen, die Mathematick ist eine ſyſtematiſche Anſchauung aller Formen, in welchen irgend ein Endliches,

Be-

Digitized by Google

Begrenztes, ist und wird, oder eine Darstellung der formellen Bedingungen des Seyns und Werdens der Individualität. Die Mathematick bezeichnet aber nur die ideale Form, denn weder die Einheit, welche unbestimmt vielmal genommen die Gröfse des Endlichen constituirt, noch der geometrische Punkt, Linie, u. s. w. sind durch irgend ein Werkzeug darzustellen. Da nun aber aus idealen Einheiten und Punkten niemals etwas Materielles und Empfindbares entstehen kann, weshalb es auch ganz unmathematisch wäre, einen wirklichen Körper als aus geometrischen Punkten zusammengesetzt zu denken, so ist man genöthiget, als die Grundlage der wirklichen Dinge, *materielle* Punkte anzunehmen. In so fern bieten die Korper eine *dritte* Betrachtungsweise dar. Man findet, dafs sie in allgemeinen Eigenschaften mit einander übereinkommen, dergleichen sind Ausdehnung, Undurchdringlichkeit, Beweglichkeit, Theilbarkeit. Die Wissenschaft der allgemeinen Eigenschaften der Körper, und die Erforschung der Naturgesetze derselben, ist *Physick* im engsten Sinne. Hierbei beharren die Körper in ihrer Individualität; sie berühren sich blos, stossen sich an und ab, ja oft wirken sie sogar

in der Entfernung auf einander. Es zeigt aber die Erfahrung, dafs ein Naturkörper nicht blos zufammengefetzt ist aus gleichartigen, fondern auch gemischt aus ganz heterogenen Theilen, und dafs diefe Beftandtheile des Körpers an und für fich ganz etwas anderes find, als fie in dem Naturkörper erfcheinen. Man kann füglich fagen, ein Naturkörper fei das Refultat einer Ineinanderwirkung und inniger Durchdringung zweyer oder mehrerer Grundftoffen, welche hierdurch ihre urfprüngliche Natur verloren, und zum Theil ganz andere Eigenfchaften erhalten haben. Wer follte hier nicht ein weites Feld einer neuen und grofsen Forfchung erblicken? Die Wiffenfchaft deren Zweck es ist, die Naturkörper in ihre Grundftoffe zu zerlegen, und durch abfichtlich angeordnete Mifchungen neue Körper zu bilden, ist *Chemie*; von allen Naturwiffenfchaften diejenige, welche am meisten in den innern Bau der Natur, in die geheimnifsvolle Werkftätte der Creaturen dringt.

Das Ergebnifs unsrer Expofition ist demnach: *Die allgemeine Naturwiffenfchaft fpaltet fich zuerst in die Wiffenfchaft der Aufsenwelt und Innenwelt. Die äufsere Naturlehre*

zer-

zerfällt in ein vierfaches Moment der Betrachtung, in ein *beſchreibendes und geſchichtliches*, in ein *mathematiſches*, ein *phyſiſches*, und ein *chemiſches*. Der weitere Werth gehört nicht hierher.

Wir wenden uns zur *Innenwelt*. Dieſe findet ihren Grund in einer Scheidung des Naturganzen, bedingt durch das Menſchengeſchlecht. Das Menſchengeschlecht bildet das einzige uns bekannte Geisterreich. Im Gefühl der Geisterkraft hat man die Menschheit von je hoch über die übrigen Erdgeſchöpfe geſtellt, und als eine eigne Welt betrachtet; die Geisterkraft allein hat die Herrſchaft des Menſchen über die Erdoberfläche und die oberſten Schichten des Innern, über ihre Bewohner, und ſelbst über diejenigen unter ihnen begründet, welche ihn an Körperkraft weit übertreffen. Die Wiſſenſchaft von der menschlichen Natur ist *Anthropologie*. Eine aufmerſame Selbstbeobachtung zwingt aber den Menſchen gar bald, eine Scheidung ſeiner ſelbst vorzunehmen. Er kan es nicht läugnen, das ſein Weſen in zwei ſcheinbar ganz entgegengeſetzte Richtungen, Sphären, aus einander ſtrebt, eine Materielle im Raum ſichtbare *empfindbare*, und eine *blos in Zeitverhältniſſen existirende*, unſichtbare. Iene nennt er

Leib, diese *Seele*; auch wohl *Körper* und *Geist*, doch sind Leib und Körper, so wie Seele und Geist, streng genommen, nicht gleich bedeutend, was schon dadurch einleuchtend ist, dass ja beide ganz verschiedene Wurzeln haben. *Körper* ist das Allgemeine, die Masse, das Ausgedehnte; *Leib* aber offenbar verwandt mit Leben der Körper, als belebter und beseelter, und obschon der Leib zugleich der Körperwelt angehört, so wird doch niemand, der einen bestimmten Sprachgebrauch hat, die Körperwelt die Leiberwelt nennen, oder vom Leibe des Goldes, des Steins sprechen, wohl aber von Thierleibern. So ist auch *Seele* das Ganze, den Körper belebende, *Geist* aber die Seele als Denk- und Erkenntnisskraft (*). Men kann demnach bei Erforschung des Menschen entweder mehr auf den Leib oder mehr auf die Seele blicken. So entsteht eine *körperliche* (Somatische) Anthropologie und eine *psychische*. Die erste heist wohl auch die *medizinische*, die zweite die *philosophische*. Die psychische Anthropologie heist auch *Psychologie*. Der menschliche Leib kann wiederum aus

(*) *Seele* scheint abzustammen von σέλας, Licht, Glanz, weil sie das im Innern Leuchtende und Erwärmende und besonders im Auge Strahlende ist.

Digitized by Google

aus einem doppelten Gesichtspuncte betrachtet werden, entweder als *lebender*, d. h. in der Thätigkeit seiner Organe und Systeme, oder als *Leichnam*, so dass die einzelnen Theile desselben blos zergliedert und beschrieben werden. Das erste thut *die Psychologie*, das zweyte *die Anatomie.*

So hätten wir denn die Begriffe aller in Frage stehenden Wissenschaften entwickelt. Es wäre nur noch auszumitteln, in welchem Sinne die verehrungswürdige Gesellschaft das Wort Physick genommen, da sie sich darüber nicht ganz bestimmt ausgesprochen zu haben scheint. Dass sie es im weitesten Sinne sollte genommen haben, ist unmöglich, denn sonst hätte sie Physick une Psychologie nicht entgegen setzen können; dass sie aber zweitens von der allgemein angenommenen Unterscheidung zwischen Mathematick, Physick und Chemie, ohne ein wort zu sagen, abgegangen seyn, und dadurch der Beantwortung der Frage absichtlich sollte Schwierigkeiten erregt haben, ist eben so so weinig anzunehmen, es bleibt folglich nur übrig, dass sie Physick in der *engsten* Bedeutung nimmt.

Unsere nächste Aufgabe wird nun seyn, den Begriff der speculativen Philosophie, und die

ſucceſſive Entwickelung des Gegenſatzes zwiſchen Phyſick und Pſychologie darzuſtellen, und ſo die Hauptunterſuchung noch beſſer vorzubereiten.

ZWEYTER ABSCHNITT.

Begriff der ſpeculativen Philoſophie und geſchichtliche Entwickelung des Gegenſatzes zwiſchen Phyſick und Pſychologie.

Der Begriff der ſpeculativen Philoſophie wird am beſtimmtesten gewonnen durch das Studium der Geſchichte der Philoſophie. So wird man in den Stand geſetzt, die verſchiedenen Definitionen der Philoſophie, welche in den einzelnen Schulen und Syſtemen nach und nach aufgeſtellt worden ſind, zu vergleichen, und die Berührungspunkte derſelben hervorzuheben. Hierdurch wird ſich auch am beſten die Entſtehung des Gegenſatzes der in Frage ſtehenden Wiſſenſchaften entwickeln laſſen. Das, wornach die Denker aller Zeiten und Völker in ihren Forſchungen geſtrebt, ſie mögen ihr erhabnes Ziel nun erreicht oder verfehlt haben, dies ist nothwendig Philoſophie. Als das gemeinſchaftliche Streben aller

Phi-

Digitized by Google

Philosophen können wir aber gewiss die Erkenntniss des ewigen Wesens der Dinge, des Absoluten angeben, und ihr Zweck ist offenbar kein anderer, als durch gründliche Forschung über dieses erhabene Object alle menschliche Erkenntnisse auf ihre höchste Bedeutung und allgemeinsten Gesetze zuruckzuführen, damit der Mensch durch Zweifel nicht mehr geängstiget, zur Ruhe und Heiterkeit des Gemühts, zur Eintracht in sich und mit seinen Umgebungen, und so zur Kraft gelange, allem was über ihm verhängt ist muthig entgegen zu gehen. Hierin stimmt der entschiedenste Sceptiker mit dem kühnsten Dogmatiker zusammen, nur dass jener es durchaus bezweifelt, dass eine solche Wissenschaft bereits erreicht worden, oder erreichbar sey; dieser hingegen im Besitz einer solchen zu seyn versichert. *Die Philosophie ist Wissenschaft des Absoluten* kann aber nur heissen, das Absolute ist ihr Object, und man darf nur einigermassen ruhig und vorurtheilsfrei sowohl über die Idee des Absoluten, als über die Organisation, den Standpunkt und das Erkenntnissvermögen der Menschen nachdenken, um sich zu überzeugen, dass Philosophie nur ein Ideal ist, d. h. ein unendlicher ewiger Begriff, der in keinem Zeitpunkte völlig reali-

sirt und abgeschlossen werden kann, und dass alle Systeme auf nichts höheres Anspruch machen können, als mehr oder weniger glückliche Versuche zu seyn zur Verwirklichung jenes Ideals (*). Und alle menschliche Wissenschaft und Weisheit, was kann sie auch am Ende anders seyn, als ein Versuch innerhalb eines kleinen Bezirks mit schwachen Organen und Werkzeugen, eine innige Liebe zur Wahrheit, ein lobenswürdiges Aufstreben aus der thierischen Dumpfheid und dem Dunkel der Erdregion zur Anschauung des reinen Lichts? Suchen aber sollten wir, nach einem höhern Rathschluss, ob wirs auch nicht erreichten. Zu dem Ende liess der Vater des Weltalls mit dem Leibe die Seele geboren werden, einen

(*) Da das Absolute zwar das Ziel der Philosophie ist, aber doch erst die Möglichkeit und die Bedingungen der Erkenntniss desselben dargethan werden muss, und in der Philosophie alles auf die Evidenz der Erkennniss ankommt, welche nur in wahren Principien gegründet seyn kann, endlich es wohl möglich wäre, dass das Absolute nicht erkannt werden könnte, woraus der Philosophie der Vorwurf erwachsen könnte, dass sie von ihrem Objecte nichts wisse, so liessen sich vielleicht alle Misverständnisse am besten beseitigen durch die Erklärung: Philosophie ist die Wissenschaft von den Grundsätzen aller Erkenntnisse.

Digitized by Google

einen schwachen Strahl aus der Fülle seiner eignen Herrlichkeiten, und damit sie stets nach ihm verlange, und zum Bewusstseyn gelange ihrer Endlichkeit und der Zerbrechlichkeit des irrdischen Daseyns, pflanzte er in die Seele die Vernunft, d. i. ein Ahndung und Sehnsucht nach dem Ewigen, einen Trieb nach Erkenntniss des Unvergänglichen und Götlichen, und aufdass es demselben an Nahrung nie gebreche, und der Grund des Nichtsuchens als nichtig erscheine, breitete er ein Unerschöpfliches von Wesen aller Art, Form und Farbe aus, und vergönnte dem Sterblichen den Anblick der Gestirne. So wurde der Keim zu aller Forschung gelegt, und aus demselben entsprang auch die Philosophie. Schon in der Entwickelung der kindlichen Seele unterscheidet man ohne Schwierigkeit folgende Momente. *Erstens*, ein Staunen, ein Ausserfich seyn, einen Ausdruck der höchsten Ueberraschung, anfangs bei jeder neuen, später bei jeder seltnen und ausgezeichneten Erscheinung; *Zweitens*, einen Trieb nach dem Grunde dieser wunderbaren Erscheinung zu forschen, ein Fragen nach dem Wie? Woher? Wozu? *Drittens*, etwas zu thun, zu zerstören, zu bearbeiten, zu bauen, darzustellen.

Ohne Mühe erkennt man in dem erſten Momente den allgemeinen Anſtoſs zu jeglicher Forſchung, im zweyten den Keim der theoretiſchen, im dritten der practiſchen Vernunft. Die erſten Menſchen, man mag nun ihren Urſprung erklären, wie man will, — und es wird immer ein dichter Schleier über dem Anfange unsres Geſchlechts ruhen, — waren auf jeden Fall in dem Zuſtande der Kindheit, eben ſo unſchuldig und unbefangen, eben ſo unerfahren in der Auſsen und Innenwelt, eben ſo regſam und wiſsbegierig wie Kinder. Dieſe Wiſsbegierde muſste gar bald am Himmel und auf der Erde, in einem immer ſteigenden Reichthume von Erſcheinungen das fruchtbarſte Feld finden. Zunächst freilich brachte man Alles dieſes in Verbindung mit der Befriedigung der thieriſchen Bedürfniſse und der unerläſslichen Bedingungen des geſelligen Zuſtandes, aber bald geſtaltete ſich der Erkenntniſstrieb, freier; der Mensch ahndete einen tiefen Grund und Beziehung aller Erſcheinungen, algemeine Naturgeſetze, eine Beſtimmung der Welt und des eignen Weſens. Ueber dieſes alles wollte er Gewiſsheit haben. So entſtand das Philoſophiren. Die Einbildungskraft, dieſes in vie-

vielen Beziehungen noch räthselhafte Vermögen, in die Sinnlichkeit wurzelnd, aber Zweige und Blüthen über die sichtbare Welt weit hinaus treibend, arbeitete so fort das geahndete Unendliche in ein Bild zu fassen, zum Verständniss und zur Befreundung, und, da der Mensch in seinem ganzen Gemüth aufgeregt sich im Zustande der Begeisterung befand, so wurde er, wie er es versuchte, seinen Glauben und seine Hoffnung auszusprechen, Dichter. Daher sind noch die ältesten schriftlichen Denkmäler Poesie.

Diese Poesie war eine heilige Dichtung, ernst, würdevoll, feierlich, und in wie fern der Mensch nun schon verlorne Güter zu beklagen hatte, mit der entwickelten Individualität sich die Keime des Bösen entfalteten und die bedrängte Gegenwart gewaltsam auf die Zukunft hinwies, in so fern erhält sie als wesentliche Merkmale, Schilderung einer untergegangenen glücklichen Zeit, leisere oder stärkere Klagen über den steten Fluss, die Mängel und Leiden des gegenwärtigen Seyns, und Hoffnungen und Furcht vor der Zukunft. So zeigten sich die ersten Dichtungen als religiöse, al heilige Sagen, Mythologien. Sie waren aur diese Weise die ersten philosophi-

schen

Digitized by Google

schen Versuche, wenigstens ist ihr Zweck ganz philosophisch, versinnlichende Ueberlieferungen über das höchste Wesen, über den Ursprung der Welt, über das Leben nach dem Tode. Freilich fehlt es noch ganz an Methode, man vermisst den strengen, kalt zergliedernden Gang der Wissenschaft; vielmehr sind überall das Gefühl und die Anschauung vorherrschend, das Ganze hat die Form der Visionen, wie es denn auch wieder in Einzelheiten in das Gebiet der Träume gehört, obschon es liebliche, reizende, ja tiefsinnige Träume sind. Diese Charactere finden sich durchgängig in den Religionslehren der alten Orientalen, und wenn man in einigen z. B. in den Alt-Indischen, etwas ausgearbeiteteres und strengeres bemerkt, das man allerdings Systeme nennen könnte, so darf man nicht vergessen, dass diese Religionslehren nur deshalb das Kindesalter der Menschheit repraesentiren, weil an ihnen unsre Forschungen ihre Endschaft erreichen, und zweitens, dass die in den heiligen Büchern der Braminen niedergeschriebenen Lehren höchst wahrscheinlich das Resultat langwieriger mehrerer Jahrhunderte fortgesetzter Forschungen sind, wie denn die Geographie des Landes, ihre astronomischen

Ta-

Digitized by Google

Tafeln, die verſchiednen Mythologien und der Widerſtreit der Secten unläugbar auf ein auſserordentliches Alter hinweiſen. Was man in dieſen Lehren von dem roheſten Pantheismus, bis zu der reinſten Darſtellung der Emanation mit Vergnügen bemerkt, trotz allen Dogmen von der Nichtigkeit und Unſeligkeit des irdiſchen Daſeyns, ist, das Festhalten an der Natur, als der grosſen Mutter aller Geſchöpfe, das Auffaſſen derſelben als eines beſeelten, von göttlichen Geiste durchdrungnen, und aller Erſcheinungen, als einer Verſammlung von Weſen, als Ausbreitung als Ausſtrahlungen oder Verſchleierungen des Höchſten.

Die Orientaliſche Mythologie, und zunächst die Aegyptiſche, gab den Anſtoſs zur Griechiſchen Forſchung (*). *Thales*, mit dem man gewöhnlich die Geſchichte der Philoſophie beginnt, brachte die alten Geſänge von dem Oceanos und der Tethys, als den Erzeugern, von dem Urſprunge der Götter aus Waſſer, auf den verſtändigen Ausdruck, daſs das Waſser das Prinzip aller Dinge, ſei, d.h. nach Aristoteles, das Urelement, woraus alle Dinge geworden ſind, und warin ſie ſich end-

(*) t. Metaph. I. 3.

endlich auflöſen, oder dasjenige, welches vermöge ſeiner Lebendigkeit und Schöpferkraft. Alles durchdringt und erfüllt, und bei allem Wechſel der Erſcheinungen ſich immerfort gleich bleibt. Das Waſſer war ihm auf dieſe Weiſe gleichſam das Organ der ſchaffenden Gottheit, (daher behielt er ſelbst den Namen Okeanos bei) und die ganze Welt ſei voll von Göttern. Seine Behauptung ſuchte er durch mehrere Gründe zu unterſtützen. Den Begriff der Seele faſste er noch ganz phyſisch, als bewegende Kraft; ſo ſagte er, der Magnet hat eine Seele, weil er das Eiſen bewegt, die ganze Natur ist beſeelt. Seine Forſchungen erſtrecken ſich auch auf das Practiſche; hier aber begnügte er ſich damit, einige aus der Erfahrung gezogene Lebensregelen aufzuſtellen. Auch ſcheint er einige geometriſche Kenntniſſe beſeſſen zu haben. Das Merkwürdige bei *Thales* liegt demnach darinn, *erſtens*, daſs er ſich vom religiöſen Volksglauben losriſs, überal nach Gründen forschte, die Götteridole als Körper betrachtet wiſſen wollte, und ſo der Naturforſchung eine neue Bahn eröffnete; *zweitens*, daſs er die *aus* der Natur zu erklären ſuchte, und nach den Kräften der Materie forschte; *drittens*, daſs er die Natur

als

als ein Ganzes nahm, worin die verſchiedenen Sphären ſich unmittelbar berühren, und ſeine Speculation ein entſprechendes Bild desſelben wenigſtens andeutete, indem man darin entdekt die Keime, *a*) der Naturphiloſophie, *b*) der Mathematik, *c*) der empiriſchen Naturwiſſenſchaften, *d*) der Pſychologie, und der practiſchen Wiſſenſchaften. Von einer ſich iſolirenden Speculation, einem Gegenſatz der Schule und des Lebens, wie er ſpäter ſich ſo grell entwickelte, bemerkt man hier noch keine Spur. In dieſer Beziehung wurde Thales auch den ſieben Weiſen beigezählt, d. h. den Männern, welche ſich durch gröſsere Bildung, gereifte Erfahrung, Menſchenkenntniſs und Weltklugheit auszeichneten. So beſtätiget ſich auch der Ausſpruch des Proclus, „ *Thales* fand vieles und leitete ſeine Nachfolger auf die Prinzipien vieler Dinge." Dieſelben Charactere finden ſich in der ganzen Joniſchen Naturphiloſophie. Betrachtungswerth ist der Gedanke des *Anaximander*, daſs das Prinzip das Unbegrenzte ſei, d. h. ein unermeſslicher im Raume verbreiteter Urſtoff. Daher die Folge ſeines Syſtems, wie Stobaeus bemerkt, eine Mannichfaltigkeit und Vielheit der Welten. Anaximenes hielt die Seele für ein Luftärti-

Digitized by Google

tiges Wesen. Eine aufserordentliche Erscheinung jener Zeit ist die Italienische Schule, deren Haupt Pythagoras war. Er gründete eine mathematische Philosophie, und als Grundgedanke seines Systems wird einstimmig der Satz angeführt: die Zahlen sind die Principien der Dinge. Aristoteles bemerkt hier wieder sehr richtig, dafs Pythagoras durch ein tiefes Studium der Mathematick, auf diese Annahme geleitet worden sei. Vergleicht man alle hierher gehörige Stellen der Alten, so ergibt sich über diese noch so dunkle Parthie des Alterthums folgendes. Der kühne feurige Geist des Pythagoras strebte über das Endliche hinaus in die intelligible Welt, und war bemüht, das, was sein Geist als ein Geistiges ahndete, auf *geistige Weise* auszusprechen. Ihm gnügte nicht mehr das Elementarische. Indem er nun die Natur mit mathematischen Blicke betrachtete, und bemerkte, wie sie, die unerreichte und unerschöpfliche Künstlerin, in ihren scheinbar ruhenden Gebilden sowohl, als in den lebendigsten Bewegungen arithmetisch geometrisch verfährt, so dafs sie in den unorganischen und organischen Produkten eine Entwickelung und Verhältnisse von Zahlen, die regelmäfsigsten Formen

men, die geradlinigten und ebenflächigen; die unendlich symetrischen Gestalten der krummlinigten und krummflächigen Geometrie; auf eine wundervoll harmonische Weise, immer originell und tiefsinnig auszudrucken versucht, so war der Gedanke nahe, allen Werken der Natur liegen die geometrischen Ideale der Gestaltung zum Grunde. Als allgemeine Schemate dieser Gestaltung konnten füglich die Zahlen betrachtet werden, da man auch an dem Körper die Mehrheit der Flächen, an den Flächen der Linien, und an den Linien eine Mehrheit der Punkte unterscheiden kann. Das Prinzip aller Zahlen ist aber die Einheit. Die Einheit schien daher das Prinzip der Dinge zu seyn.

Die lebendige Einheit nannten er und seine Freunde, das wahre Wesen der Natur, den Geist, das Ewige, das Göttliche und Gute; alles Einzelne ist Bild und Zeichen des *Eins*, und die Welt ein durch schöpferische Entfaltung des Eins entstandenes, nach der höchsten Wissenschaft und Vernunft geordnetes, in allen einzelnen Sphären harmonisches System von Verhältnissen. In dieser Beziehung nannte er es *κοσμος*. Diesen Organismus suchte er nachzuweisen, *erstens*, in der Stellung und Bewegung der Weltkörper,

von denen er glaubte, dafs sie eine grofse Symphonie, einen Sphärengesang bildeten; *zweitens*, auf der Erde, denn auch die Elemente sind nach geometrischen harmonischen Verhältnissen gebildet; *drittens*, in der menschlichen Natur. Die Seele ist ein abgerissenes Aetherstück, ihre Hauptkräfte sind der Verstand und Wille; sie ist eine sich bewegende Zahl, alle ethische Bestrebung mufs gerichtet seyn auf harmonische Ausbildung de Seele und des Leibes, auf Unterdrückung des Wilden, Ungeregelten, Dissonirenden, damit eine harmonische Gleichheit erlangt werde, als Nachbildung der Harmonie des Universums. Daher setzte er das Ziel der Philosophie in die Verähnlichung mit Gott. *Viertens*, im Staate. Dies bezweckte der nach ihm benannte Bund. Die einzelnen Mitglieder desselben sollten, wenn sie durch Wissenschaft, Kunst, Veredlung ihrer selbst eine höhere Stufe erstiegen hätten, und durch innige Freundschaft dauernd verbunden wären, die Organe werden zur Veredlung des Staats, damit auch er in das Gesetz der Harmonie seiner einzelnen Sphären einginge, und in ihm die Vernunftideale wirklich würden. An und für sich schön, für jene Zeit aber aufserordentlich tiefsinnig mufs hierbei der Gedanke

schei-

scheinen, alle Erscheinungen in Einen Organismus zusammen zu fassen, und in dem niedern das höchste ausgesprochen zu finden.

Noch grösser erscheint *die Schule der Eleaten.* Der Geschichtschreiber kann es nicht genug bedauern, von diesem originellen Systeme so unvollkommne Bruchstücke zu besitzen. Diesen Geistern gnügten die mathematischen Formen nicht mehr, sie erkannten, dass das Geistige nur auf eine rein geistige Weise, durch den Begriff aufgefasst werden könnte; sie dachten tiefer als alle ihre Vorgänger über das Verhältniss der Ursache und Wirkung, von Möglichkeit und Wirklichkeit, Schein und Wesen, des Ewigen und Vergänglichen nach, sie trennten die Sinnenwelt und Vernunftwelt, und die Kluft, an welche sie auf solche Weise geführt wurden, suchten sie entweder durch den kühnsten Dogmatismus auszufüllen, oder sie kamen auf den Sceptizismus, — eine in jener kühn aufstrebenden Zeit wahrhaft wunderbare Erscheinung. Die Reihe dieser Denker beginnt mit dem originellen tiefsinnigen Xenophanes. Der Grundgedanke seines Systems war: Ein Uebergang vom Nichts zu Etwas ist unmöglich. Da nun die Erscheinungswelt ist, so ist ganz unbegreiflich, dass sie aus Nichts entstanden, sie ist also ewig,

und wird ewig seyn. Gleichwohl ist gewiss, dass die Dinge, als solche, sich vielfach verändern, entstehen aus einem Vorhandnen, und sich auflösen in ein Neues; sie sind also nur der Substanz nach ewig, und allen Dingen liegt eine einzige unentstandne und unvergängliche Substanz zum Grunde. Dieselbe ist das wahre Wesen, ist *Gott*, und da sie in allen Dingen ist, so ist das Wesen Gottes und die Substanz der Welt Eins, und in so fern auch Gott und die Welt Eins. Da ferner der Mensch ein endliches und unvollkommnes Wesen ist, so kann Gott nicht Menschen ähnlich seyn, obgleich man gezwungen ist, zu sagen, dass er die vollkommenste Form und das vollkommenste Denken hat.

Sein Schüler und Freund war *Parmenides*. Der grosse Gedanke seines Systems war, die Vernunftwelt und Sinnenwelt zu trennen, und in der letztern nur Täuschung und Schein, in der ersten hingegen das wahre Wissen, das wahre Seyn, das Unvergängliche zu erblicken. Es gibt nur Ein Seyn, und dies ist unerzeugt und unvergänglich. Das, was in uns denkt, die Psyche, das Prinzip der innern Bewegung, ist eins mit der Organisation des Ganzen, dieses ist aber in Wahrheit nur Seyn; es sind blos Namen, wenn die Menschen vom

Nicht

Nicht-Seyn, vom Werden und Vergehen reden. Die ganze Natur durchdringt ein Aetherfeuer, wodurch alles bestimmt wird. In ihm ist die Gottheit. Dieses feine, warme, ätherische Prinzip ist der Grund aller Empfindungen und Gedanken. Daher ist die ganze Welt erfüllt mit Denkkraft. So sind auch in uns die Organisation des Leibes, das Empfinden und Denken Eins, und jede Veränderung in der leiblichen Organisation erzeugt neue Vorstellungen in der Seele. Das System des Parmenides ist für die Entwickelung des Gegensatzes der Wissenschaften, den ich hier hauptsächlich beabsichtige, äusserst wichtig. Es enthielt den ersten tiefern Blick in das menschliche Denken. Damit war der Reiz gegeben, der Natur des Denkens, in welchem alle Realität gegeben seyn sollte, noch weiter nachzuspüren, um die Gesetze desselben zu entdecken. So musste man auf die Logick kommen. Der Erfinder derselben war, nach dem Zeugnisse des *Aristoteles*, *Zeno* aus Elea, Schüler und Freund des Parmenides. Es scheint, dass sich schon damals ein lebhafter Sectengeist entwickelte, und die Systeme in einen Widerstreit unter einander geriethen, wie dieses denn unvermeidlich ist bei der Gestaltung der Wissenschaft. Die Kühnheit, mit welcher das

parmenideiſche Syſtem die Erfahrung verachtete, muſste nach vielen Seiten hin den lebhaftesten Unwillen erregen, und zur Vertheidigung derſelben anreizen. Dies geſchahe; man ſuchte durch Erfahrung die Unhaltbarkeit des Systems darzuthun. Dies erweckte aber zugleich den dialectiſchen, ſubtilen Scharfſinn des Zeno. Er wollte die Einwürfe der Gegner nicht blos entkräften, ſondern vernichten. Zu dem Ende ſuchte er zu zeigen, daſs nicht nur Annahme der Sätze der Gegner auf lauter Widerſpruche führe, ſondern auch, daſs der Grund und Boden dieſes ganzen Gewebes, die Erfahrung, ſelbst unhaltbar ſei, und die ganze Sinnenwelt ſich bei näherer Betrachtung in ein nichtiges Scheinweſen auflöſe. Denn *erſtens*, es ist gar nicht ausgemacht, daſs es Dinge auſser uns gibt, denn dieſe ſtellen ſich als eine Vielheit dar, dieſe ist aber eben undenkbar; *zweitens*, die Erfahrung zeigt uns die Theilbarkeit der Körper; hierbei ſtöſst man aber auf Widerſprüche, man mag nun annehmen, man komme bei der Theilung auf ein letztes oder nicht. *Drittens*, die Erfahrung zeigt Bewegung, allein die ist unmöglich, und nur eine Gaukelei der Sinne. *Viertens*, ſelbst das objective Seyn des Raums ist mit unauflöſslichen Schwierigkeiten verknüpft

knüpft. Aus diesem Gedankengange ist leicht begreiflich, wie einige Alte den Zeno sogar zu den Sceptikern zählen konnten. Es konnte nemlich dem scharfsinnigen Denker unmöglich verborgen bleiben, dass er dadurch den Grund und Boden des Parmenideischen Systems selbst untergrabe. Angenommen die ganze Welt löst sich vor dem Gedanken auf, so steht es schlimm mit jener aetherisch feurigen Weltseele, jenen Prinzipien und vielfach geflochtenen Kränzen, von welchen Parmenides in seinen Gedichten sang, schlimm um die Realität der Vernunftwelt, welche doch, in wie fern sie im Menschen hervorbricht, ganz basirt ist auf jenes duftige Gebild der Sinnenwelt, schlimm endlich um die Einheit des Seyns selbst. Dass Zeno der Erfinder der Logik, (Dialectick) war, ist aber wohl nich so zu verstehen, dass er eine grössere Gewandheit im Disputiren und in Bildung seiner Schlüsse besass, wodurch er seine Gegner ängstigte, obwohl dies die Eine Seite seiner Kunst gewesen, sondern, dass er gewisse formale Sätze aufstellte, welche bei dem gelehrten Streitgespräch ihre Anwendung fanden, — eine nothwendige Erfindung, wenn nicht der Streit in eine heillose Verwirrung gerathen sollte. Wie würde ihn auch

sonst der über seine Vorgänger so schneidend absprechende Aristoteles den Erfinder der Dialectick genannt haben? Hier sehen wir die Möglichkeit einer Trennung der Form und Materie des Gedachten.

Gleichzeitig mit der Eleatischen Schule, und insonderheit ein Zeitgenosse des Xenophanes und Pythagoras war *Heraclit.* Seine Speculation bezog sich zunächst auf das System des Pythagoras, und die persischen Religionslehren, zu deren vertrauter Bekanntschaft er wohl vorzüglich bestimmt wurde durch seinen Aufenthalt zu Ephesus, einem damals berühmten Sammelsplatze griechischer und orientalischer Ideen. Das pythagoräische Aetherfeuer läuterte er zu dem reinen Lichtwesen der persischen Lehre, und dieses Urfeuer, dies ideale Licht, ist allgemeine Substanz, das wahrhaft Seyende, unerzeugte und unvergängliche Wesen; die sichtbare Welt ist ein Erzeugniss aus dem höchsten Licht durch eine Reihe Verwandlungen, und wird sich einst wieder durch einen ähnlichen Prozess in jenes Eine auflösen, welches aus allen Trübungen, wie Gold, glänzend hervorgeht, und sich stets gleich bleibt. Angedeutet ist hier ebenfalls eine Trennung zwischen der intelligiblen und sinnlichen Welt. Als ein tiefer Forscher der

Na-

Natur, der schon frühzeitig den Unbestand alles irdischen Daseyns erkannt, muss er uns erscheinen in seiner Lehre vom Fluss und steten Strömungen aller Dinge, durch welche Alles wie fortgeschleudert wird, so dass das Werden nirgend zur Ruhe des Seyns gelangt, und Geburt und Tod schnell und reissend auf einander folgen; gross in seiner Anerkennung des Antagonismus der Kräfte der Natur, wornach der Kampf, die Aufregung entgegen gesetzter Kräfte die Bedingung alles Lebens ist, so dass in Aufgang und Niedergang, Tag und Nacht, in Sammlung und Zerstreuung Alles geschaukelt wird, wobei nur jenes Eine verharrt, für welches sich alle diese Gegensätze ausgleichen, wie die musicalischen Dissonanzen im Accorde. Daher gibt es eine ewige Nothwendigkeit, ein System von Verhältnissen, einen λογος in der Natur. Auch die Seele ist eine Feuersubstanz, ein Ausfluss jenes Urfeuers, in steter Unruhe und Fliessung, das Eingeschlossenseyn im Körper wird für sie zur Ermattung und Erschlaffung, denn hier hängt ihr noch viel von jener, aus der dicken Atmosphäre geschöpften, Feuchtigkeit an, und je stärker diese wird, je leichter kann ihre feurige Natur ganz ausgelöscht werden, je mehr sie sich aber davon reiniget,

je trockner und feuriger sie wird, desto mehr nähert sie sich der Reinheit der göttlichen Substanz; desto weiser und besser wird sie. Die Vernunft war ihm daher eine reine Flamme, ein Strahl aus einer höhern Lichtwelt; ihr nachgehen hiess, sein Wesen vom Irdischen reinigen und fur das Höhere erwärmen. Auch unterschied er die Vorstellungen im schlafenden und wachenden Zustande, und machte scharfsinnige Bemerkungen über die Träume. Im Uebrigen behauptete er, sei das Wesen der Seele unerforschlich.

Etwas später lebte *Empedocles*. Lobenswerth wird stets sein Versuch bleiben, die Natur mehr aus sich selbst zu erklären, und so die Physick vorzubereiten. Er nahm vier Elemente an, und Aristoteles noch das Eine, d.h. eine Substanz, oder ideale Urmaterie, deren Entwickelung sie sind. Aller historischer Wahrscheinlichkeit nach, kannte er die Lehre des Leucipp von den Atomen; denn er nahm unendlich kleine Theilchen an, gleichartige Partickelchen, als Grundlage der Elemente, d. h. als die wahren Elemente. Auch er erkannte, dass die Entstehung der Dinge durch einen Gegensatz, Streit in der chaotischen Einheit, bedingt sei, dessen Aufhebung oder Uebergang in die Freundschaft,

Wahl-

Wahlverwandſchaft, das Einzelne zerſtöre, weil es dadurch wieder in die Einheit aufgenommen werde. Daher kämpfen der Streit und die Freundſchaft in der Welt immer um Oberherrſchaft. Die anfängliche Miſchung der Elemente war aber zufällig; das Wirken ihrer Kräfte mechanisch und blind, und es entſtanden viel Fehlverſuche und Miſsgeburten, bis ſich das Gleiche zum Gleichen fand. Die Natur lernte, wie eine Schülerinn, mit Mühe zweckmaſsig bilden. So wie er ſich auf der einen Seite an Leucipp anſchloſs, ſo auf der andern an Heraclit und Parmenides. Er nahm eine ähnliche Entwickelung der Elemente an, wie der erſte; behauptete, daſs die Welt durch Feindſchaft aus der Einheit gefloſſen, und durch Freundſchaft ſich wieder in dieſelbe auflöſe; jene höhere reine Welt nannte er die unſichtbare, die Sphäre, die gute, die vollkommne und unvergängliche; die ſichtbare dagegen die mangelhafte, mit dem Uebel und Böſen behaftete; jene auch die Verſtandeswelt, dieſe die Sinnenwelt, jene dichterisch, ein Muster, dieſe ein Nachbild. Dieſes Zuſammentreffen is vielleicht chronologisch merkwürdig, um in dieſem ſo ganz dunklen Felde der älteſten griechiſchen Philoſophie einige Aufklärung zu geben. Auch

bei

bei ihm findet man den Satz, welcher in dieser ganzen Periode vorherrscht, dafs Gleiches und Gleiches sich findet und erkennt, und dafs die Gesammtheit der Dinge früher oder spät, mehr oder weiniger sichtbar, in eine Einheit zusammen läuft. Die Substanz der Seele ist ihm eine Verbindung der vier Elemente, indem das Erkennen auf der Gleichheit des Erkennenden mit dem Erkannten beruht. So erkennen wir das Feuer, weil unsre Seele feurig ist, eben so das Wasser, u. s. w. Die Empfindungen der Dinge entstehen durch Berührung mit den ausströmenden äufsern Dingen. Es war consequent, wenn er behauptete, das wahre Sehorgan sei ein inneres Licht des Auges. Die Seele nährt sich durch Blut, und auch das Vorstellen ist nichts als die Wirkung der Blutströme im Herzen, denn durch diese Bewegungen wird die Seele ernährt, und die Gedankenerzeugung möglich. Uebrigens stammen die Seelen von der allgemeinen Weltseele; sie sind in so fern göttlich, Dämonen, in die Leiber gezwungen wegen gewisser Vergehungen, und durch das Gesetz des ewigen Verhängnisses; der Leib ist das Grab der Seele, das irdische Leben ein Zustand der Prüfung, ein geistiger Tod, ein Exil, und Flucht von Gott, und der Tod

nothe

nothwendig die Wiedergeburt. Auch soll er schon der Einbildungskraft der Mutter einen Einfluss auf das Geschlecht ihrer Frucht zugeschrieben haben.

Für unsern Zweck, das Auseinandertreten des Wissens in die physische und geistige Sphäre zu zeigen, ist ein äusserst interessanter Denker *Leucippus*. Sein Zeitalter ist im Ganzen ungewiss, doch halte ich die Angabe, dass er ein Schüler des Parmenides gewesen für die glaubwürdigste. Es ist ein allgemeines Gesetz in der Entwicklung des Menschen, ja am Ende in der ganzen Natur, dass die Gegensätze sich fordern; insonderheit schwankt der menschliche Geist gar zu gern von einem Extrem zum andern, und nur wenn er sich darin gleichsam erschöpft hat, neigt er sich zur Einheit, worin die Gegensätze sich ausgleichen. Das System Parmenides fordert aber nothwendig das Leucippische zum Gegensatz. Die Behauptung von dem trügerischen Scheine der Sinnenwelt uud der alleinigen Realität der Vernunft war, weit entfernt den menschlichen Geist zu beruhigen, vielmehr den Thatsachen des Bewusstseyns und den Aussprüchen des gesunden Menschenverstandes gerade zu entgegen. Dieser ist weit williger, jene gepriesne Vernunftwelt für eine er-

Digitized by Google

erdichtete zu halten, als dafs er sich die angeschaute entreissen liesse. Hatte ja doch Parmenides selbst gestanden, dafs das Denkende in uns Eins sei mit der Organisation des Ganzen, d. i. der Sinnenwelt. Dazu kam, daß er ein kühner und schwerer Dichter war, nach dem ausdrücklichen Zeugnisse des Alterthums. So kam Leucipp auf ein System, welches dem des Parmenides gerade entgegen gesetzt war. Die Sinnenwelt, dachte er, ist die allein wirkliche, die Körper sind die wahren Wesen; um sie zu erforschen, muss man nicht dichten, und sich über die Erfahrung hinaus in eine blos gedachte Welt verlieren, sondern die Sinnenwelt aus der Sinnenwelt selbst zu erklären suchen, hier gnügt aber kein Element, weder Wasser noch Feuer, denn man findet, dafs sie aus Theilen bestehen. Eben so gewiss ist aber, dafs diese Theile sich wieder in neue, noch kleinere Theile, trennen lassen, folglich aus ihnen zusammen gesetzt sind, u. s. f. Da aber doch nicht behauptet werden kann, dafs diese Theilung so weit geht, dafs die letzte Theilung sich in nichts auflöst, weil daraus folgen würde, dafs aus nichts etwas werden könne, und das Wirkliche eine Zusammensetzung von Nichtsen sei, so ist man gezwungen anzunehmen, es gebe gewisse klein-

Digitized by Google

kleinste, unsichtbare, untheilbare Körperchen, Atome, durch deren mannichfaltige Zusammensetzungen Alles gebildet sei. Anfangs war nichts als der unendlich leere Raum und die Atome; *sie* bewegten sich durch ihre eigne Kraft, wurden aber einmal zufällig in einen Wirbel zusammengetrieben, dadurch berührten sie sich, die ähnlichen suchten die unähnlichen; durch ihre mannichfaltige Verschlingung entstand eine runde feste Masse und daraus die Erde. Darum herrscht in allen Erscheinungen eine Nothwendigkeit, d. i. ein Mechanismus in der Verkettung der Naturursachen. Auch die Seele ist zufällig aus Atomen entstanden, aber aus runden, warmen, höchst beweglichen, und in so fern ist sie Princip andrer Bewegungen. Auf diese Weise wurde Leucipp der Erfinder der Atomistick, der mechanischen oder corpuscular Philosophie, und ungeachtet er das Geistige zu wenig berücksichtigte, auch den grossen Fehler beging, den Zufall oder die Willkühr zum wahren Schöpfer zu machen, so bleibt ihm doch das grosse Verdienst, Begründer der Naturwissenschaft auf emipirischen Wege, der Physick im Sinne der Neuern zu seyn. Dieses Atomensystem bildete *Democrit* weiter aus; doch näherte er sich wieder mehr dem

Elea-

Digitized by Google

eleatischen Systeme, wie er denn überhaupt weit mehr in der geistigen Welt forschte. Man kennt noch die Titel einiger hierher gehörigen Schriften, z. B. über die Seele, über die Natur des Menschen; über den Verstand; über die Empfindungen; er suchte die Dämonenlehre physisch zu begründen, that einige tiefe Blicke in die menschliche Sinne und Einbildungskraft, ertheilte aber der Vernunfterkenntniss einen entschiednen Vorzug vor der Sinnenerkenntniss, welche letztere durchaus trüglich und finster sei, da sie uns kein Ding vorstelle, wie es an sich ist, denn die Atomenwelt fasst nur der Verstand auf.

Das System des Leucipp forderte einen neuen Gegensatz, wodurch der forschende Menschengeist auf höhere Stufe gedrängt wurde, um von einer neuen Seite zu probieren; ob er denn doch das Räthsel des Daseyns löse. Gegen die zufällige Entstehung der Welt sträubte sich das bessere Gefühl; es sprach dagegen laut die Ordnung und Zweckmässigkeit vieler Erscheinungen, der kunstvolle Bau der verschiedenen Organisationen. Die Atome zwar sind nicht zu verwerfen, dachte *Anaxagoras*, denn es ist klar, dass ich von ihm spreche, gewiss enthalten sie die primiti-

ven

ven Keime zu allen Bildungen, nur muss man sie als gleichartig mit den einzelnen Bildungen betrachten, da etwas nicht aus dem ihm Entgegengesetzten entstehen kann, weil dies eben so wäre, als ob es aus Nichts entstünde. Die ganze Einrichtung der Naturkörper weist auf ein eigenthümliches, ordnendes, zweckmäßig bildendes Prinzip hin, welches den Atomen ihre Bewegung ertheilte. Dieses Prinzip enthielt alle Bewegung in sich, es brachte eine Scheidung in die Atome, und durch seine Kraft und allseitige Durchdringung ist Alles so geworden, wie es ist. Es ist freilich schwer zu sagen, was es ist, doch könnte man es, da unser Verstand das bildende und ordnende Prinzip ist, den Verstand der Welt (νους) nennen. Er durchdringt Alles, und ist in Allem, im Unorganischen wie im Organischen, er ist auch überall derselbe, scheint aber in den Organismen ein andrer zu seyn, da sie höhere Organe haben. Uebrigens war seine Erklärungsart rein physisch, daher werfen ihm Platon und Aristoteles vor, dass er von dieser Idee noch nicht den gehörigen Gebrauch gemacht habe.

Die Idee, der Verstand ist das ordnende Prinzip der Welt, musste natürlich auf den

Gedanken leiten: der Verſtand ist auch im Leben das ordnende, herrſchende Prinzip, er bezwingt die Gemüther und eine gröſsere Ausbildung des Verſtandes gibt Anſpruch auf Einfluſs und Herrſchaft. So wie dieſer Gedanke in einigen Gemüthern lebendig wurde, ſo muſste er eine heftige Bewegung, eine Gährung in der ganzen politiſchen und moraliſchen Welt erzeugen. Dies gibt den Aufſchluſs über die groſse Wirkſamkeit der Sophisten, ſowohl im guten als ſchlimmen Sinne. Hiermit erhielt der menschliche Geist eine ſubjective Richtung nach demſelben Geſetz, welches fordert, daſs eine gewiſſe Richtung, bis zum äuſserſten Punkt verfolgt, nach der entgegen geſetzten Seite umſchlagen muſs. Der Mensch bemerkte mit Erſtaunen, daſs er über den Elementen und Atomen ſich ſelbst aus den Augen verlör, und während er in der ſichtbaren Welt Einheit und Ordnung erkannte, lagen die rohen Stoffe des Gemüths noch ganz unbearbeitet, und im Staate herrschten Anarchie und Verwirrung. In ſo fern forderte die Naturphiloſophie die practiſche. Gleichwie aber der Mensch in ſeiner Ahndung des Unendlichen in der äuſsern Natur anfangs dichtete und ſchwärmte, und ſich erst nach und

nach

Digitized by Google

nach eine ruhige Faſſung entwickelte, ſo verlor auch derſelbe welcher ahndete, nicht blos, daſs die Vernunft das Wahre erkenne, ſondern daſs ſie ſelbst alle Realität, und der Verſtand der Beweger aller Dinge ſei, die Faſſung, und im erſten Auftreten im Leben zeigt ſich dieſer Geist als unbeſcheidner, anmaſsender, erfüllt von Dünkelweisheit und eingebildeter Alwiſſenheit. So in den Sophisten. Dieſer Dünkel muſste eingeſchränkt, und die Nichtigkeit des ſophiſtiſchen Thuns dargethan werden. Dies geſchah durch Socrates. Er hatte ſich frühzeitig gewöhnt, ſich in ſich ſelbst zu verſchlieſsen, und forſchend in die Tiefen des eigenen Gemüths zu blicken, vorzüglich in wie fern darin die Quellen des Guten und Böſen flieſsen. Das höchſte Beſitzthum war ihm die Philoſophie, eine Kunst der Selbstkenntniſs, Selbstbeherrſchung, Selbstveredlung und Verſchönerung, und ſein ganzes Beſtreben ging dahin, es in dieſer Kunst zur Meiſterſchaft zu bringen, und andre, ſo viel dies überhaupt bei einer Kunst möglich ſei, darin zu unterrichten. Das Göttliche, welches die Naturphiloſophien im Weltall ſuchten, wie es denn höchst zweckmäſsig und wahrhaft künstlerisch geordnet ist, ſtellt ſich

am schönsten in der menschlichen Natur dar, in welcher sich die Bestandtheile aus allen Theilen des Universums finden. Besonders ist die menschliche Seele etwas der Gottheit Verwandtes, aber auch etwas so schwer zu Erforschendes, wie die Gottheit selbst. Die Seele ist zwar die Herrin des Leibes, aber doch auch zum Theil von ihm abhängig, daher sind beide stets zu üben, und mit einander im Harmonie zu setzen. Ueber allem Wissen aber ist die Tugend. Durch sie ist Verähnlichung mit Gott möglich.

Der bei weitem berühmteste Schüler des Socrates war Platon, ein zu allen Zeiten gefeierter Name. Sein grosses Bestreben war, die durch Socrates begründete subjective Richtung mit allen vereinzelten Formen der Naturphilosophen in Einen grossen Organismus des Wissens zu verbinden, und den tiefen Zusammenhang zwischen Gott, der Welt und dem Menschen in allen einzelnen Sphären nachzuweisen, wenigstens anzudeuten, um das Menschengeschlecht seiner grossen Bestimmung näher zu führen. Daher wurde auch der Begriff der Philosophie strenger entwickelt, und in ihm Alles herausgegeben, was die Seele erheben, und in ihrer

For-

Digitized by Google

Forſchung ſtärken könnte. So ſtöſst man in ſeinen Schriften, *erſtens*, auf die erſten Ideen einer ſyſtematiſchen Pſychologie. Hier ist er unabläſsig bemüht, die höhere Natur der Seele im Vergleich mit dem Körper, und ihren himmliſchen Urſprung darzuſtellen. Den Beweis findet man darin: die Seele gebietet über den Körper, ſie braucht ihn als Inſtrument, ſie ist nicht wie er anſchaulich und in eine Fläche ausgebreitet, ſie beſteht nicht aus mannichfaltigen Theilen, ist nicht mit dem Körper erzeugt, etwa als ein Reſultat eine gewiſſe Harmonie aus ſeinen Beſtandtheilen, ſondern vielmehr einfach, eine vom Körper durchaus verſchiedne Subſtanz, das Prinzip der Bewegung, einfach, und deshalb unveränderlich, ſchon vor der Vereinigung mit dem Leibe in höhern Regionen vorhanden, und nach Zerſtörung des Leibes noch fortdaurend. Als eine Ahndung ihres frühern Seyns wohnen ihr die Ideen bei, ſie ſind angeboren, werden aber durch Erfahrung deutlicher; in dem Maaſse gelangt die Seele auch zu einem deutlichern Bewuſsſeyn ihres höhern Urſprungs, und zum Entſchluſs, zu demſelben ſich wieder empor zu heben. Die Pſychologie muſs ſich aber auf Naturphiloſophie

stützen, denn die Seele kann nicht erkannt werden ohne die Natur des Ganzen.

Zweitens, indem Platon tiefer in die menschliche Seele drang, und in ihr das Denkvermögen und die Urtheilskraft, als das höchste heraus hob, wurde er darauf geführt, die von Zeno eingeleiteten dialectischen (logischen) Untersuchungen weiter fortzuführen, und den Organismus derselben anzudeuten, Seine *Dialectick* begriff aber die logischen und metaphysischen Untersuchungen zugleich, sie sollte eine Anleitung seyn zur Erhebung in die intelligible Sphäre, besonders durch Hinwegräumung des Scheins, womit das Unendliche gleichsam umfangen is. *Drittens*, als Socratiker blieb ihm *die practische* Philosophie (die Wissenschaft des Besten, wie er sie nennt,) die höchste, in ihr erblickte er die wahre Weisheit. *Viertens*, suchte er in der Natur dasselbe Göttliche, das er in seiner Seele entdeckte, den Vater des Weltalls und die Bildung der Welt darzustellen. *Physiologie* war ihm die allgemeine Naturwissenschaft und diese theilte er in *Physick*, d. i. Wissenschaft der unbelebten Natur, der blossen Sinnenobjecten, und in *Psychologie*, die Lehre von den lebenden, empfindenden und denkenden We-

Wesen. Die Mathematick trennte er von der eigentlichen *Philosophie*, betrachtete sie aber als die beste Vorbereitung, als Vorschule derselben, weil der Geist, wenn er sich einmal gewöhnt habe, die Ordnung und Regelmässigkeit der Gestalten in der sichtbaren Natur anzuschauen, sich leichter zu der Anschauung der geistigen Welt erheben könne. Hier bemerken wir also den ersten Versuch, obgleich er es nicht ausdrücklich sagt, die Philosophie nach drei grossen Objecten einzutheilen in *Dalectick* (Logick) *Naturphilosophie* (Physick, Metaphysick) und in *practische Philosophie*. Hier glänzt, als ein Produkt des grössten Genies, die zu allen Zeiten bewunderte Republick.

Den Organismus der Wissenschaften, welchen *Platon* in der lebendigen Fülle der einzelnen Glieder darstellt, und durch das Feuer seiner Phantasie, und die kunstreichste Schreibart zum reizensten Gebild' erhebt, zerschnit *Aristoteles* und zerlegte ihn in seine Bestandtheile. So wurde die anatomische Ansicht bei ihm herrschend. Eben dadurch wurde aber die Philosophie ihrer Form näher gebracht. Denn obschon Phantasie bei philosophischen Schöpfungen unentbehrlich ist, theils

als Organ der Erhebung über die sichtbare Welt, theils zur Selbsthätigkeit im Verknüpfen der Vorstellungen; obschon nicht minder die Begeisterung für Wahrheit des Denkers Seele durchglühen muss, und eine anziehende Schreibart den Gehalt des Ganzen noch mehr erhöht und die Vollendung gebiert: so muss doch dieses Alles untergeordnet werden der Form des Verstandes, und der Organismus der Wissenschaft erlangt seine Vollendung nur durch die Festigkeit der Prinzipien, die Schärfe der Begriffe, die Richtigkeit der Schlussfolge. Von dieser Seite angesehen muss uns der ohnedies durch den Reichthum seiner Kenntnisse und seinen aufserodentlichen Verstand grosse Aristoteles ehrwürdig erscheinen. Er versuchte zuerst eine systematische Darstellung der einzelnen Theile der Philosophie, und eine Behandlung derselben in besonderen Schriften. Die Philosophie sondert sich hierzu erst in einen theoretischen und practischen Theil, jedoch mehr der That, als den Worten nach, denn eine ausdrückliche Bestimmung findet sich hierüber nirgens. Die theoretische Philosophie theilt er in *Physick*, *Mathematick*, *und Theologie* (*erste Philosophie*, *Metaphysick*) so dass es drei theoretische Philo-

so-

ſophien giebt, *mathematiſche*, *phyſiſche*, *theologiſche*. Die *Dialectick* oder *Logick*, denn auch bei ihm ist beides noch gleichbedeutend, war ihm zwar eine philoſophiſche Wiſſenſchaft, aber mehr eine Propädeutick, und das Organon der Philoſophie. Er behandelte ſie in einer Reihe von Schriften, und ungeachtet er darin weder den Begriff, Umfang und das Verhältniſs der Logick zu den übrigen Theilen der Philoſophie beſtimmt entwikwickelt, noch überhaupt irgend eine Vollſtändigkeit oder Geſetzmäſsigkeit in der Entwicklung der einzelnen Momente zeigt: ſo muſs man doch ſeinen Scharfſinn bewundern in Darſtellung der Syllogiſtick. Die *Phyſick* ist Wiſſenſchaft der Urſachen und Gründe der Naturweſen. Sie beſchäftiget ſich mit allen Beſchaffenheiten der Körper, in ſo fern ſie in der Erfahrung vorkommen, ſo daſs ſie in der Betrachtung von nichts abſtrahirt. Vorzüglich betrachtet ſie die Körper als auf einander bezogene und bewegte, und unterſcheidet ſich dadurch von der Mathematick, welche nur die Form der Körper als ausgedehnter Gröſsen im ruhenden Zuſtande in Erwägung zieht. Der Hauptbegriff der Phyſick ist daher die *Bewegung*. Auſser dieſem beſchäftigen ihn

vorzüglich die Materie, die Form, die wirkende Urſache, und der Zweck. Materie, Form und Beraubung ſind die Prinzipien der materiellen Welt. Die Natur wirkt zweckmäſsig, ſie ist das Prinzip der Veränderung und Bewegung. Scharfſinnig ſind hier unter andern ſeine Unterſuchungen über Raum und Zeit. Das Unendliche ist ein Begriff, d. h. es beſteht darin, daſs man in Gedanken über jede Gröſse hinaus gehen kann, es ist ſonach nur ein mögliches Weſen, in der Wirklichkeit gibt est nichts Unendliches. Alle Bewegung muſs zuletzt zurück geführt werden auf ein erſtes bewegendes, ein ewiges Prinzip aller Bewegung, welches alles einzelne bewegt, ohne ſelbst wieder von einem andern bewegt zu werden. Die Bewegung geht rastlos ohne Anfang und Ende. Das erſte Bewegende ist alſo ewig, unermüdlich wirkſam und lebendig. Dieſe Urbewegung geht vom Himmel aus. Der Himmel is ein göttlicher Körper. Es gibt nur eine Welt; aber dieſe ist ein volſtändiges Ganzes, ſphärisch, ewig und unzerſtörbar. Auſser ihr ist kein Raum; daher auch weder Bewegung noch Zeit. Das auſser der Welt Seyende fällt alſo weder in den Raum, noch in die Zeit, es ver-

Digitized by Google

verraltert nicht, wird nicht verändert, sondern bleibt sich selbst gleich in dem seligen Leben und Wirken. In seinen Büchern von der Seele, einem seiner gereiftesten Werke, definirt er, nachdem er die Meinungen seiner Vorgänger kritisirt hat, die Seele als das erste selbsthätige Prinzip (ἐντελεχεια) eines physischen, lebensfähigen Körpers. Die ganze Schrift is noch sehr unvollständig, indem sowohl das Gefühls als das Begehrungsvermögen übergangen sind. Vor allen hebt er die Vernunft hervor als das Unsterbliche und Ewige.

Die *Metaphysick*, oder *erste Philosophie*, (wie er sie selbst nennt, da jener Name später ist) die Wissenschaft von den letzten Gründen alles Denkbaren und Erkennbaren, zerfällt nach einer Einleitung in *Ontologie* und *Theologie*. Gegenstand der Ontologie ist das Ding an sich (ον), das Wesen, im Gegensatz der Accidenzen. Dasjenige was allen Prädicaten zum Grunde liegt, aber selbst nicht von einem andern prädicirt wird, ist die Substanz. Es gibt ewige Substanzen, diese sind ohne Materie und absolute Kräfte. Die ewige Substanz, welche unveränderlich ist, und immer auf eine und dieselbe Weise wirkt, ist

Gott;

Digitized by Google

Gott; er ist die vollkommenste Intelligenz, der letzte Grund und Endzweck alles Daseyenden. Er ist das Vollkommenste und denkt nur das Beste und Göttliche, ohne alle Veränderung, er denkt sich selbst, er ist ein Denker des höchsten Denkens. Er ist ohne Körper, die erste absolute Ursache aller Bewegung der Welt. Seine practische Philosophie besteht aus der *Ethick*, *Politick* und *Oekonomick*. Diese Theile hängen genau zusammen, die *practische Philosophie* bestimmt das höchste Gut, ihr Object ist der letzte Zweck des freien Handelns der Menschen. Dieser ist, glücklich zu werden durch Tugend. Dieses tugendhafte Verhalten darzustellen, und somit eine Anleitung zu geben, wie das höchste Gut, die Glückseligkeit zu erreichen sei, ist Zweck der Ethick. Die Politick ist die Wissenschaft vom Staate, als der volkommnen Verbindung der Menschen zur vollständigen Erreichung der Glückseligkeit, sie lehrt, wie die Menschen beschaffen seyn müssen, um gute Staatsbürger und Volbringer des Schönen zu werden.

Wenn es wahr ist, dass die Philosophie eines Volks den höchsten Punkt auf der Staffel seiner Cultur bezeichnet: so bezeichnen

die

Digitized by Google

die Schriften des Platon und Aristoteles den Gipfel, und höchsten Lichtpunkt griechischer Bildung. Vergleicht man die Werke beider grofsen Denker nach der Tiefe, dem Kern derselben, so findet man darin weit mehr Berührungspunkte, als die gewöhnliche Vorstellung zugeben will. Beide sind einig in Grundgedanken. Alles Endliche und Vergängliche mufs, da es die Vernunft nicht befriediget, auf eine höhere Einheit, auf das Unendliche und Unvergängliche, als seinen Stützpunkt bezogen werden. Nur in der Darstellung dieses Gedankens und der Erweckung desselben in andern tritt die Differenz hervor.

Zwei so grofse Genien verdienten es, die Lehrer des menschlichen Geschlechts zu seyn. Mit ihnen war zugleich die Originalität der griechischen Philosophie erschöpft. Das Einzige, was übrig blieb, war ein Bemerken der Schwächen sämmtlicher Systeme. So mu'ste der Sceptizismus erscheinen, wie ihn *Arcesilaos*, später *Carneades* und *Aenesidemus* darstellten. Die Moral des *Epicur*, welche originell scheinen könnte, ist nur eine Folge der Atomistick. In der Naturphilosophie der Stoiker war die Heraklitische Ansicht vorherrschend. In den folgenden Zeiten finde ich mehrere Jahrhun-

Digitized by Google

hunderte durch nichts Bemerkungswerthes für unsern Zweck. Wo die Originalität erschöpft ist, und die Wissenschaft im Wesentlichen nicht forschreitet, da häuft man umsonst Massen von Voluminen. Der Geist is keine Masse. Die Römer, welche überhaupt keine originelle Literatur haben, bleiben auch in der Philosophie Schüler der Griechen. Was von ihrer Philosophie auf uns gekommen, ist im Ganzen nur ein matter Nachhall griechischer Weisheit. In Cicero bilden verschiedene Systeme eine ziemlich bunte Reihe. Bei den Neu-Platonikern, müssen wir es als einen grossen Gedanken ehren, die griechische, besonders platonische und pythagoreische Philosophie mit den Orientalischen Religionslehren in eine Grundwissenschaft zu verknüpfen, und so die Idee, das es Eine Philosophie geben könne, worin die verschiedenen Systeme in einer höhern Einheit begriffen werden, wenigstens anzudeuten. Wenn man aber bemerkt, wie das, was sie durchdrang, nicht der ächte Geist Platons war, wie sie das bei Platon Untergeordnete zum Hauptzweck machten, den Aristoteles gänzlich vernachlässigten, wie sie ohne alle Methode verfahren: so wird einem in die Länge nicht wohl in ihrem Gedankengange, und man gelangt zu der Ueber-

zeu-

Digitized by Google

zeugung, dafs ihre Weisheit nur eine tiefsinnige Schwärmerey war. Sogar wurden bestehende, die Wissenschaft fördernde Unterschiede wieder aufgehoben, In so fern geschahe selbst ein Rückschritt.

Die Philosophie des Mittelatters war *die Scholastick*. Sie ist die in den von Karln dem Grofsen gestiften Klosterschulen sich bildende Philosophie, deren Streben darauf ging, die höchsten Wahrheiten christlicher Religion, welche als göttliche Offenbahrung für erhaben über allen Zweifel geachtet werden, durch Hulfe der Dialectick als wissenschaftliches Ganzes darzustellen, und so ihre Uebereinstimmung mit der Vernunft darzuthun. Ihr Ursprung bestimmte das Eigenthümliche ihres Characters. In geistlichen Schulen entsprungen, unter der Aufsicht der Geistlichkeit, den Zwecken derselben dienend, wurde sie während ihres ganzen Daseyns von den Fesseln der Hierarchie gedrückt. So war es unmöglich, originell zu seyn; so wurde die Freiheit des Gedankens vernichtet. In so fern waren ihre Kämpfe ein Gegensatz zum Ritterthum, eine Art geistigern Fechterspiele, Turniere eröffnet auf einem einzuzäunten Plaze, unter der Oberaufsicht der Hierarchie. Durch ihre klösterliche Zurückgezogenheit wurde sie

dem

Digitized by Google

der unverſiegbaren Quelle jeglicher Forſchung; der Natur ganz entfremdet; ſie verlor alle Berührungspunkte mit dem Leben. So wurde ſie eine höchst einſeitige unfruchtbare, eine verwerfliche Speculation. Die Bekanntſchaft mit den verſtümmelten logiſchen Schriften des Aristoteles vollendete den Character der Scholastick. Durch die fadesten Spitzfindigkeiten und eine barbariſche Sprache wurde ſie ekelhaft. Man weiſs überhaupt nicht, ob man beym Studium des Mittelalters mehr die kindiſchen Spiele ſelbst der beſſern Köpfe, in Anſehung der höchſten Angelegenheiten, die Sprache, mit welcher der menschliche Geist ſich damals am Gängelbande führen, verachten, oder den grosſen Verſtand, die Menſchenkenntniſs, die Schlauheit der Geistlichkeit, wodurch ſie die Gemüther beherrschte, mehr bewundern ſoll. Sie allein ſteht im Mittelalter als groſs da, während ſich im Weltlichen, nur mit wenigen Ausnahmen, überall eine Schwerfälligkeit, eine Rohheit der Sitten, ein Sich durchkreuzen der verſchiedenſten Intereſſen, eine innere Zerriſſenheit, ein Gedränge dunkeler Vorſtellungen findet, ist nur in der Hierarchie Einheit, Ein einziger erſtaunenswürdiger Gedanke, in allen Gliedern lebendig, in ihm der Feind Freund, mit der

gröſ-

gröſsten Kraft, Conſequenz, unermüdlicher Thätigkeit immer und unter allen Verhältniſsen verfolgt, zu deſſen Erreichung jedes Mittel erlaubt is, — der Gedanke, jenes Reich, welches nach dem erhabenen Stifter unsrer Religion, nicht von dieſer Welt ist, in ein weltliches zu verwandeln, alle Macht, allen Genuſs, alle Schönheit der Erde an ſich zu reiſsen, und die Groſsen zu gehorſamen Kindern der Kirche zu machen. Nur als ſie, durch langen Beſitz ſicher gemacht, alle Schranken durchbrach, untergrub ſie ſelbst ihren ſtolzen Bau, ſie riſs durch eine Reihe unvorſichtiger Handlungen die erniedrigte Menschheit mit Gewalt zur Selbſtermannung; es bildete ſich eine ſtille Verbrüderung, eine Entzündlichkeit der Gemüther, welche endlich in die wöhlthätige Flamme der Reformation aufloderte.

Für die Scholastick zeigte ſich der erſte ſchwache Strahl einer, einen hellern Tag verkündigenden, Morgenröthe durch die Bekanntſchaft mit den übrigen, beſonders phyſiſchen, Schriften des Aristoteles. Die Vermittler waren die Griechen im Oriente, und die Araber vorzüglich in Spanien. Die arabiſche Nation machte, beſonders durch den berühmten Harum-al-Raſchid (786 bis 809.) in den

Künsten und Wissenschaften grosse Fortschritte; noch mehr aber durch seinen Sohn, Al-Mamum, (813-833.) der als der Beschützer, und Vater der Arabischen Litteratur auzusehen ist. Philosophie, Medicin, Jurisprudenz, Mathematick wurden mit grosser Liebe bearbeitet. Beredsamkeit und Poesie erlangten eine hohe Stufe. In Spanien strahlte die arabische Litteratur in hellem Glanze. Die Städte Cordova, Grenada, Sevilla, wetteiferten mit einander. Eine aus den Quellen geschöpfte, gut geschriebene Darstellung der schönen Blüthe der Wissenschaften und Künste in den weiten dem Islam unterworfenen Ländern, vom 9ten bis zum 14ten Jahrhunderte, wäre eine Bereicherung jeder Litteratur.

Die Folgen der neuen Bekanntschaft mit den Schriften des Aristoteles und der Arabern waren *erstens*, eine Bereicherung des Stoffs der Philosophie, eine Erweiterung des Gesichtskreises derselben. *Zweitens*, durch das steigende Ansehen des Aristoteles bildete sich der Gedanke der Selbständigkeit der Philosophie, im Gegensatz der Theologie. Ja man darf ohne Widerrede behaupten, dass die Erringung dieses Gedankens allein das ist, was der Scholastick einen bleibenden Werth ertheilt.

Digitized by Google

theilt. Es thut wohl, die Scholastick betrachten zu dürfen, als ein Bestreben des durch geistliche Auctorität niedergebeugten Menschengeistes, die Ideen der Religion der Philosophie zu erhalten, die Vernunft neben dem Glauben zu sichern und die Selbstständigkeit des Geistes durch eine Reihe von Versuchen allmälig wieder zu gewinnen. Dies ist der silberne Faden, welcher sich durch das weite, vielverschlungene Gewebe der Scholastick schlingt. *Drittens*, Aristoteles erschien nun nicht mehr als der gewandteste Dialecktiker, sondern zugleich als ein grosser Naturforscher, der sein System auf die Erfahrung gründete. Erstaunend musste man es sich gestehen, dass man bis jetzt in der Hitze des Dialecktischen Kampfes, in der Vertiefung in die syllogistischen Formen, beides, die Natur, und die Erfahrung aus den Augen verloren hatte. Dieser Umstand, scheint es, zündete in einigen Gemüthern ein helleres Licht an, und erleuchtete zuerst in etwas das barbarische Dunkel. Dass viel Brennstof vorhanden war, beweist der Beschluss der Kirchensynode zu Paris, im Jahre 1209, nach welchem die metaphysischen und physischen Schriften des Aristoteles, als Quelle der Ketzereien des

Digitized by Google

Amalrich und Davids von Dinanto verbrannt, und ihre fernere Verbreitung und Lectüre bei Strafe des Kirchenbans verboten wurde. Die Strenge dieses Verbots trieb nach einem psychologischen Gesetz der Begierden zu desto eifrigern Studien jener Schriften an; man wurde misstrauisch gegen die Verbieter, und ahndete in dem Verbotenen ein grösseres Gut, dessen Besitz vielleicht das Zeitalter zu einer höhern Staffel der Cultur führen dürfte. Die Verordnung zweyer Kardinäle im Jahr 1366, wodurch das Studium der Metaphysick, und einiger naturphilosophischen Schriften des Aristoteles sogar geboten wurde, diente nur zum Beleg, dass diese neue Richtung bereits als Zeitgeist auftrat (*). Als eine schöne Vorahndung der grossen Epoche, welche bald eintreten und die *neuere Geschichte* gestalten sollte, kann Roger Baco (geb. 1214) gelten; er ragte über sein Zeitalter durch Bildung und Genie gleich sehr empor, er studirte mit lobenwürdigsten Eifer die Alten, die Sprachen, die Physick und alle Naturwissenschaften. Bestimmt ausgesprochen ist in seinen Schriften (opus magnum) der Gedanke einer

[Re-

(*) Launoius de varia Aristotelis fortuna, c. IX.

Reform der Philosophie und aller Wissenschaften (*).

Endlich erschien, durch viele Vorboten angekündiget, die neue Zeit selbst, jene grosse Epoche, welche man gewöhnlich *die Wiedergeburt der Wissenschaften* nennt, wiewohl nicht bezeichnend genug; theils weil zunächst nur das Studium der alten Litteratur wiederauflebte, theils weil es im Verfolg nicht blos eine Wiedergeburt der Wissenschaften, sondern des Lebens der Staaten, der Menschheit, das Drängen nach einer höhern Idee war, *das Drängen nach dem Bewustseyn der Menschenwürde in allen einzelnen Sphären.* Zuerst entstiegen die Schatten der alten Genien der Unterwelt, um in verständlichen Tönen zu der verirrten Menschheit zu reden; die durch das Doppeljoch des Aristoteles und der Hierarchie tief gebeugten Völker horchten der Rede jener Unsterblichen mit Entzückung; die herrlichsten Ideen derselben, mit grosser Kunst in einer unerreichbaren Sprache dargestellt, die

(*) Er scheint die wichtigsten Entdeckungen in der Physick, die Erfindung der Ferngläser, der camera obscura, des Schiesspulvers und selbst des Luftballens geahndet zu haben. Siehe dessen epistola de secretis artis et naturae operibus.

Digitized by Google

die Klarheit der Tiefe vermählt, die Reinheit, Stärke des Gemüths, der ſtete Hinblick auf das Leben, riſſen alles zur Bewunderung hin. *Zweitens*, es bildete ſich in den Städten der bürgerliche Stand zwiſchen dem Adel und den Leibeigenen. Es traten aus ihm Gelehrte auf, die keine Geistliche waren, in deren Innern eine freiere, unbefangnere Anſicht aller Verhältniſſe erwuchs; ſie ſuchten die Wahrheit um ihrer ſelbst willen. In Italien errang dieſer Stand in mehrern Städten eine republicaniſche Selbstſtändigkeit; der blühende Handel, der ſichtbare Wohlſtand gingen auf Deutschland, Frankreich und England über. *Drittens*, die Kreuzzüge reegten die abendländiſche Welt auf, ſie erhöhten die romantisch poetiſche Stimmung des Zeitalters, die Christen erhielten dadurch neue Ideen, Sitten, Gebräuche, Künſte, Handwerke. *Viertens*, die Erſcheinung des Schieſspulvers ſchuf die Tactick neu; das Handwerksmäſsige, höchſtens Künstliche des bisherigen Kriegs wurde zur Wiſſenſchaft erhoben, gegründet auf die unumſtöſslichen Geſetze der Mathematick. *Fünſtens*, die Poeſie und die neuern Sprachen blüheten. Die Liebesgeſänge der Provenzaliſchen Troubadours, die Ritterromane und Mährchen der Normänniſchen Trouve-

ren

ren fasten in der Europäischen Welt, besonders in Deutschen Minnesang, und in Italienischen Liedern feste Wurzel. In Spanien wurde das Provenzale in Catalonien gesprochen; schon im 12ten Jahrhunderte erschien das Gedicht von Cid, im 13ten Jahrhunderte dichtete der König Alphons von Castilien. In Italien, wo anfangs jeder kleine District seinen eignen Dialeckt hatte, bildete sich frühzeitig in der sizilianischen Poesie eine Hofsprache, woraus nachher die toskanische Volkssprache erwuchs. Sie zeigt sich schon in grosser Reinheit im Ricordano Malaspina's (1280) Geschichte von Florenz. *Dante's divina comedia* war das erste grosse Werk der neuern Zeit; bei der erhabensten Poesie noch ganz scholastisch. *Petrarca* war im 14ten Jahrhundert der Mittelpunckt der italienischen Litteratur; *Boccaccio* bewies, wie man in der italienischen Sprache vollkommen rein, anmuthig, harmonisch, schreiben könne. Er und *Petrarca* hatten bewunderungswürdige Verdienste um die Verbreitung der alten Litteratur. *Sechstens*, die Erfindung der Buchdruckerkunst verbreitete wunderbar schnell die alte Litteratur, und gewährte den Gemüthern tausend erhebende Genüsse. Hiermit war die Möglichkeit gegeben, dass sich eine öffentliche

Meinung bildete. Es erwachte die Idee einer den ganzen Menschen, die Natur, und den ganzen Staat zugleich umfassenden Wissenschaft. *Siebentens*, die Entdeckung von Ost- und Westindien, und bald darauf die Umschiffung der Erde durch Hernand Magellans, erweiterte den Horizont der Menschheit zu einer für unglaublich gehaltenen Ferne. Die Naturgeschichte, Völker- und Länderkunde erhielt dadurch einen neuen Anstoss, der ungeheuere Reichthum erregte eine wunderbare Betriebsamkeit der abendländischen Welt, die Seemächte stiegen, das Europäische Staatensystem wurde in seinen Grundverhältnissen erschüttert, es entstand eine ganz neue Politick. *Achtens*, während man so auf der Erde Welten entdeckte, entdeckte Copernicus die grösste am Himmel; das Weltall selbst that sich vor den erstaunten Blicken auf. *Neuntens*, endlich wurde durch die Reformation die Richtung der neuen Welt vollendet, und die Freiheit des Geistes für immer gerettet.

So drängte denn alles die europäische Menschheit aus dem engbegrenzten Daseyn zur Unermesslichkeit des Weltalls; sie sollte sich erst im All verlieren, um dereinst sich, und den Staat darin schöner wiederzufinden.

Eine grössere Lebendigkeit entstand namentlich

lich in der Philosophie durch Erscheinung *der platonischen Schriften*. Sogleich bildet sich eine platonische Parthey im Gegensatz der aristotelischen. Cosmus von Medicis stiftet eine platonische Academie. Ficinus ist darin sehr thätig. Man vergleicht den Platon und Aristoteles, und entscheidet sich bald für den einen, bald für den andern, immer aber auf Kosten des andern, ohne zu bedenken, dass beide füglich neben einander stehen können. Unter den Aristotelikern erlangen *Petrus Pomponatius*, (geb. 1462.) und *Andreas Caesalpinus*, (geb. 1509) mit Recht grossen Ruhm. *Melanchton*, gründete den neuen Aristotelismus unter den Protestanten. Er schrieb Lehrbücher über die Logick, Physick, Psychologie und Moral, Sehr merkwürdig ist sein Gedankengang in der Physick, welche er definirt als die Wissenschaft von den Grundersachen, Elementen, Kräften, der Bewegung und den Gesezen der Natur. Gleich anfangs handelt er von Gott, als der ewigen Ursache alles Vorhandenen, dann vom Himmel und den Gestirnen, von den Prinzipien der Körperwelt, und endet mit der Betrachtung der menschlichen Natur, der Seele und der Bestimmung des Menschen. In seinen *Commentarius de anima*, Viteb 1540. 8. schwebte

ihm vor der Gedanke einer Physick der Seele. Im Ganzen wird aber die Opposition gegen Aristoteles immer stärker. *Pierre de Ramée*, (Petrus Ramus) erwirbt sich Verdienste. Der durch die Schriften des sogenannten Dionys des Aeropagiten nach Europa verpflanzte Saame der Mystick schiefst empor. Mit dem Studium des Platon verbindet sich durch einen natürlichen Gang der Vorstellungen die Liebe zur Mathematick, zum pythagoräischen System, zu den aegyptischen, chaldäischen, indischen Religionslehren. So blüht *die Cabbala.* Es glänzen nach einander der Cardinal *Nicol Cusanus*, *Picus* Graf von Mirandula, *Heinrich Cornelius*, *Agrippa von Nettesheim*, *Theophrastus Paracelsus*, *Joh. Baptista von Helmont*, *Franciscus Patricius.* Diese Philosophie kann abermals zum Beleg dienen der schon oft bemerkten Eigenthümlichkeit des menschlichen Geistes, dafs er nach einer neuen Richtung fortgestofsen, wie in beschleunigter Bewegung forteilt, und sich so leicht ins Extrematische, Ueberspannte, Fehlerhafte verliert. Unläugbar ist in den Schriften dieser Männer viel Irriges, Verworrnes, Phantastisches, Unmethodisches, aber ist es nicht schon ein grofser Gewinn, dafs ein höherer Geist erwachte, als der des blofsen Syl-

lo-

logismus? dafs ein inneres von aller Demonſtration unabhängiges Prinzip der Seele herausgehoben wurde? dafs man ſich in das Studium der Natur vertiefte, eine geheime, nothwendige Verknüpfung aller Sphären, Berührungspunkte zwiſchen dem Niedrigſten und Höchſten, dem Irrdiſchen und Himmliſchen ahndete. In der That wurden jetzt ſo viel Materialien geſammelt, dafs es nur eines verſtändig ſyſtematiſchen, nüchternen, aber wohl organiſchen Geistes bedurfte, um daraus ein Ganzes wenigſtens zu verſuchen, und für die Naturwiſſenſchaft eine neue Epoche zu begründen. Die Gerechtigkeit verlangt, dafs man dem *Bernardinus Teleſius*, (geb. 1508) den Ruhm ertheilt, dieſes in ſeinem Buche *de natura rerum juxta propria principia*, Rom. 1565. 4. beſtimmt gewollt zu haben, und zwar auf dem Wege der Erfahrung. So groſse Theilnahme auch dieſe Schrift erregte, ſo ſehr man ſeinen hellen Verſtand, die Kraft bewunderte, mit welcher er Vorurtheile zerſtörte, die Feſſeln der Gewohnheit, der Geistes Auctorität zerbrach, und kühn ſeinen eignen Weg ging, ſo kam doch die ſo lang gehoffte Revolution ſelbst durch ihn nicht zu Stande.

Dieſes ſeltene Glück war dem Engländer Franz Bacon von Verulam vorbehalten. Sein un-

Digitized by Google

unsterbliches Verdienst bestand darin, dass er in der Philosophie und allen Wissenschaften die wohlthätigste Revolution dadurch bewirkte, dass er seine Zeitgenossen aus dem Schulstaube und der klösterlichen Eingezogenheit zur Anschauung des Lebens, zum Studium der Natur, der grossen Mutter aller, leitete; dass durch ihn die Physick eine geistige Wiedergeburt erhielt, dass er den Naturwissenschaften die wahre Methode vorzeichnete. Von diesen Gedanken sind alle seine Werke belebt, er spricht sich darüber in seinem Organon ganz unverhohlen aus.

Sein grosses Werk umfasste sechs Theile. *Erstens*, die Eintheilung der Wissenschaften; *zweitens*, neues Organon, oder von der Auslegung der Natur; *drittens*, die Phenomene des Universums, oder eine Naturbeschreibung zur Aufbauung der Philosophie; *viertens*, Verstandesleiter; *fünftens*, Vorläufer der Philosophie; *sechstens*, neue Philosophie oder die fruchtbare Wissenschaft. Der Mensch, als Diener, und Ausleger wirkt und erkennt nur so viel, als er von der Ordnung derselben entweder durch angestelte Versuche, oder durch Beobachtung bemerkt hat, und über das hinaus, weiss und vermag er nichts; keine Kraft ist im Stande, die Kette der Ursachen auf-

zu-

Digitized by Google

zulösen, oder zu zerbrechen, und man bemächtiget sich der Natur nur dadurch, dass man ihr gehorcht. Wir haben noch keine reine Naturlehre, eine Menge von Vorurtheilen, die Auctorität der Alten, der blinde Glaube haben sie zurükgehalten. Das schädlichste Vorurtheil ist, dass irgend eine Untersuchung der Natur mit dem Banne belegt sei. Gleich wohl ist Interpretation der Natur das Eine, was noth thut. Die Naturlehre, diese ehrwürdige Mutter der Wissenschaften is zu Magdsdiensten erniedriget worden; daher sind die Astronomie, die Optick, die Musick, die mechanischen Künste, ja selbst die Untersuchungen über das bürgerliche Leben, über die Sittlichkeit, über die Logick, ohne Gründlichkeit und Tiefe; seitdem sie als einzelne Wissenschaften aufgestellt sind, erhielten sie ihre Nahrung nicht mehr aus der Naturlehre der gemeinschaftlichen Mutter. So aus ihrer Wurzel gerissen konnte sie nicht mehr gedeihen. Das einzige Mittel zu einem bessern Zustande ist daher eine Wiedergeburt der Wissenschaften durch eine Wiedergeburt der Naturlehre; dabei muss man aber in sich alle Systeme der herkömmlichen Begriffe ganz und gar vertilgen, der Verstand muss unpar-

the-

Digitized by Google

theyisch, wie eine leere Tafel, die Durchsicht der einzelnen Dinge völlig von neuen wieder vernehmen. Dabei ist aber der einzige sichere Weg der, dass wir von der Erfahrung ausgehen, aus den einzelnen Fällen die Grundsätze so herleiten, dass wir nur bedachtsam und stufenweise höher steigen; und erst zuletst zu den höchsten und allgemeinsten Sätzen gelangen. Die mittlern sind die wahren, reellen, fruchtbaren, auf denen das Wohl der Menschheit beruht. Wir dürfen uns also von Beweisen durch Schlussketten wenig, von der Induction aber sehr viel versprechen. Die Induction sichert das Sinnenvermögen, sie dringt in die Natur ein, strebt nach ihren Werken und verwebt sich mit ihnen. Durch sie erlangen wir eine volständige Uebersicht der bejahenden und verneinenden Antworten der Natur; sie ist eine Kunst, die Natur durch Versuche zur Antwort zu zwingen, sie legt die Ordnung und das gesetzmässige Verfahren der Natur dar. So wird die Natur ausgelegt. Wenn der Mensch fortfährt, die Kette der verknüpften und in Harmonie wirkenden Ursachen zu untersuchen, so wird er unausbleiblich zur Gottheit und Vorsehung hingewiesen. Indem der Forscher behutsam ist und sich

blos

blos auf die Resultate aus Erfahrungen beschränkt, reinigt er seine Seele von jenem Gift der Erkenntniss, das ihn nur anschwellt und aufbläht, er strebt weder nach hohen Dingen, noch berauscht er sich im Wissen, sondern verehrt die Wahrheit in Liebe. Er masst sich nicht an, mit den Sinnen über etwas Göttliches zu urtheilen, denn die Sinne geben uns gleich der Sonne, nur Licht zur Beschauung der irrdischen Welt, die himmlische wird uns durch sie verschlossen. Es is ein grosser Unterschied zwischen den Schattenbildern der menschlichen, und den Ideen des göttlichen Verstandes; jene sind willkührliche Abstractionen, diese sind die Siegel des Schöpfers an den Geschöpfen, ihnen in der Materie aufgedrückt durch wahre und ausgesuchte Linien. Das wahre Organ ist nicht ein Gewebe von Spitzfindigkeiten, von Schlussketten sondern eine auf Erfahrung gestützte Logick; durch sie bilden wir im Verstande das wahre Muster der Welt, wie wir es finden, nicht wie es einem jedem seine eigne Vernunft vorschreibt. Dazu ist aber erforderlich, die sorgfältigste Trennung und Anatomie der Phänomene. Auf diese Weise wird auch das Menschliche dem Göttlichen nicht schaden, es wird in unsern

Ge-

Digitized by Google

Gemüthern kein Unglaube, keine Verfinsterung gegen die göttlichen Geheimnisse entstehen; von Eitelkeit frei, werden wir dem Glauben geben, was des Glaubens ist.

Bacon blieb aber nicht bei diesem Allgemeinen stehen, er entwarf ein systematisches Verzeichnis, einen Stambaum der Wissenschaften. Als gemeinschaftliche Basis nahm er eine dreitheilige Wurzel an; das Gedächtniss, die Phantasie und die Vernunft. Die selbsthätige Entwickelung des Gedächtnisses bildet die Geschichte; die Phantasie macht das Wesen der Poesie, und das Produckt der Vernunft ist die Philosophie. Die Philosophie handelt von Gott, von der Natur und dem Menschen. Die Philosophie über die Natur theilte er in die *speculative*, welche die *Mechanick* und *natürliche Magie* enthält. Die Mathematick ist keine Grundwissenschaft, sondern in Verbindung mit der Logick ein Werkzeug der Naturphilosophie. Die Philosophie von den Menschen, das endliche Ziel aller Forschung, betrachtet den Menschen entweder im isolirten Zustande, oder im geselligen. Daher sind die beiden Haupttheile *Philosophie der Menschheit* und *bürgerliche Philosophie.*

In der Physick wird Bacons Name ewig mit

Ruhm

Raum genannt werden. Was damals für Physick galt war ein wunderliches Gemisch von unhaltbaren Hypothesen, unsichern Erfahrungen, übereilten Schlüssen, Phantasien, ohne richtigen Gesichtspunkt und feste Prinzipien. Bacon brachte in dieses Chaos Bestimmtheit und Ordnung, verzeichnete den Umfang dieser Wissenschaft, entwarf die Methode derselben. Er selbst unterwarf die vorzüglichsten Objecte derselben einer genauern Untersuchung z. B. die allgemeinen Eigenschaften der Materie, die Cohäsion, die Bewegung, die schwingende Bewegung schallender und klingender Körper, das Licht, die Wärme u. s. w. Hier gibt es manchen interessanten Versuch, einige schöne Fingerzeige, wenigstens überall Ermunterndes, Forttreibendes. Zu diesem Behuf legt er auch den Forschern seiner Zeit Fragen vor, z. B. über das *Licht* u. s. w. Durch dieses alles erschütterte er den Aberglauben, untergrub die Magie, Alchimie und Astrologie. Bei so grossen Verdiensten können auch die Schwächen hervorgehoben werden, ohne dass man den Vorwurf befürchten darf, den Ruhm dieses grossen Geistes schmälern zu wollen. Man ist diesen Tribut der Wahrheit schuldig, dieser Him-

melstochter, welche dem Forscher theuerer seyn muss, denn jeder Sterblicher; sie kann ihn um so mehr fordern, je gefährlicher der Irrthum ist, ausgesprochen von einem verehrten Autor; je williger die Menge, bei der Nachahmung eines grossen Vorbildes mehr das Vergängliche denn das Unsterbliche, mehr den Buchstaben als den Geist heraus zu heben. Zu diesen Schwächen zähle ich nicht blos mehrere unlogische Subtilitäten z. B. die neunzehn Arten der Bewegung, oder sonderbare Voraussetzung, z. B. seine, die Theile der Körper beunruhigenden und gleichsam kränkenden Geister, seine Herabsetzung der Schlüsse; da doch seine Induction und die aus der Erfahrung gezogenen Prinzipien unter der Form des Schlusses stehen, sondern vielmehr seine breite, gleichsam hin und herfahrende Darstellungsweise, seine seichte Eintheilung der Wissenschaften nach drei Seelenvermögen, seine ungemessene Erhebung der Erfahrung auch in der Philosophie und Verkennung der speculativen Philosophie, und am meisten seine Ungerechtigkeit gegen seine Vorgänger, und unwürdige Herabsetzung des Alterthums, selbst der grössten Genien derselben.

Es ist für einen ausgezeichneten Geist ein

sel-

seltenes Glück, in einer Periode geboren zu seyn, wo das Zeitalter eine neue Richtung nimmt, wo sich in dem Gebiete des Wissens, der Kunst, eine bedeutende Lücke fühlbar macht, wo alles Gegenwärtige zu einem neuen Fortschritt hindrängt. Das Leben der ausgezeichnetsten Genien fällt in solche Punkte. Dadurch wird nicht blos den Zeitgenossen, sondern selbst der Nachwelt ein Theil des Ruhms entzogen. Ieder Fortschritt im Wissen ist ein Untergraben der Originalität der nachfolgenden Geschlechter. In einer Wissenschaft, deren Prinzipien gefunden, deren Haupttheile ausgearbeitet wären, würde niemand mehr einen bedeutenden Ruhm erlangen. Die Mitwelt, die ist freilich nicht immer gerecht gegen andere. In die Bewunderung einiger Ausgezeichneter vertieft, vergifst sie, dafs die Gegenwart nur die Frucht der ganzen Vergangenheit ist, dafs der verlafsne Genius den alten Hermen gleicht, dafs der Sinn, die Theilnahme für die neue Schöpfung, das in mehreren ausgesprochene Bedürfnifs derselben, das Dafeyn verwandter Geister, welche den neuen Gedanken ergreifen, verfolgen, anwenden, ich sage, Mitwelt und Nachwelt vergifst, dafs dieses die Hände und

Füſse ſind, welche Statüen in Bewegung ſetzen, der belebende Athem ihres Mundes. So müſsen oft die gröſsten Gedanken verkümmern, weil die Zeit nicht reif dafür ist; ſie gleichen Saamenkörnern aus höhern Welten, die nicht aufgehen können, da irdiſches Erdreich, Wind, Wetter ihre Entfaltung hindern.

So wollen auch wir bei aller Verehrung Bacons doch ja nicht vergeſſen, daſs die gerühmte Umwälzung der Wiſſenſchaften nur deshalb zu Stande kam, weil ſie längst gedachtes Bedürfniſs war, weil die Zeit ſie forderte, weil eine wunderbare Bewegung durch die verſchiedenſten Völker ging, weil ganz entfernte Geister, wie durch geheime Sympathie ſich berührten in der Geſtaltung eines einzigen Gedankens, der Naturwiſſenſchaft.

Thomas Campanella, Bacons Zeitgenoſſe, bezweckte eine Reformation der Philoſophie und aller Wiſſenſchaften. Der Hauptſatz war: alle Erkenntniſs muſs auf Erfahrung und Geſchichte gegründet werden. Der groſse *Nicol. Copernicus*, (geb. 1473.) hatte ſchon in ſeiner astronomia inſtaurata, einen Blick in die Unermeſslichkeit des Alles gewährt. Der vortrefliche *Galilei* macht Pendelverſuche, er ent-

Digitized by Google

entdeckt die Gesetze des freien Falls der Körper und begründet so die höhere Mechanick. Durch seine grosse Erfindung der Fern- und Vergrösserungs-Gläser vernichtete er die astronomischen Träume des Aristoteles und Ptolemäus, der Sieg des copernikanischen Systems wurde begründet, eine neue himmlische Physick geschaffen. Als ob ihm die Erde zu gering wäre, richtete er sein Fernrohr in die unermeßlichen Räume des Himmels. Viele seiner andern sinnreichen Gedanken über Kriegsbaukunst, über verschiedene Theile der Mechanick, über Schälle, u. s. w. sind nicht einmal gehörig bekannt geworden, wenigstens nicht unter seinen Namen. Es war des Trefflichen so viel, dass er wohl in seinem Schreiben an den Fürsten Cosmo die Erfindung des Proportional-Cirkels einen Scherzo mathematico nennen konnte. Er wurde der Märtyrer des copernicanischen Systems, und die Augen, welche das Universum erblickt, und die Sehkraft vieler Geschlechter gestärkt haben, verschloss der Staar. Der herrliche *Johann Kepler*, eine der vielen Zierden Deutschlands spricht aus, gleichsam poetisch, was später Newton streng wissenschaftlich darstellt, seine Gesetze des Planetenumlaufs befestigen den Sieg des copernikanischen

Systems für alle Zeiten; in seiner vortrefflichen Dioptrick verbreitet er richtigere Ansichten über das Sehen. Das Thermometer wird erfunden. *William Gilbert* bringt die magnetischen Erscheinungen in ein System; das System des *Cartesius*, seine Wirbel, seine Hypothese vom Licht, u. s. w. finden theils vielen Beyfall, theils grosse Aufmerksamkeit, und dienen dazu in Europa die Experimentalünterfuchungen der Phänomene in Gang zu bringen. Die Academia de' Lincei (1603.) die Academia naturae Curioforum (1652.) in Deutschland, die Academia del Cimento in Toscana, (1657), die Königliche Societät in England, (1660.) und die Königliche Academie der Wissenschaften zu Paris werden gestiftet. Durch *Gassendi* wird die atomistische Physick wieder erweckt, *Huygens* erwirbt sich grosse Verdienste, z. B. um die Lehre vom Pendel, der berühmte Experimentator *Robert Boyle*, *Alph. Borellus*, *Wallis*, *Evang. Torricelli*, *Otho von Guericke*, *Pascal*, trugen alle nach Kräften zur Gestaltung der Wissenschaft bei, und die Natur selbst ängstlich besorgt, dass nichts diese schönen Bestrebungen störe, lässt am Sterbesjahre des Galilei den unsterblichen *Newton* geboren werden. Dieser bestimmt das Gesetz

ſetz der allgemeinen Schwere, und durch Anwendung der erhabenſten Mathematick entwickelt er daraus das Geſetz von der allgemeinen Gravitation der Himmelskörper. Seine Lehre vom Licht und den Farben werden immer ein ruhmwürdiges Denkmal ſeines Forſchungsgeistes bleiben. Nunmehro wächst der Körper der Phyſick zu einer auſserordentlichen Breite, auf unumſtöſsliche Geſetze der Mathematick, auf Erfahrung gegründet erlangt ſie Sicherheit interhalb ihres Gebiets, ſie wird eine ſelbstſtändige Wiſſenſchaft, ſie iſolirt ſich von der Pſychologie.

In unſern Zeiten ſind dieſer Umfang und Selbstſtändigkeit noch gewachſen, und ſo hat ſich das eine Glied jenes in Frage ſtehenden Gegenſatzes gebildet, — was dargethan werden ſollte. Dieſe Iſolirung ist wechſelſeitig. Der Mathematick und Logick war ſie ſchon längst gelungen. Die Chemie, die ſich wahrſcheinlich zuerst bei den Aegyptern gebildet hatte, brach wieder, nachdem man, viele Jahrhunderte durch, ihre Spur verloren hatte, im vierten Jahrhunderte unsrer Zeitrechnung als Alchymie hervor. Dieſe Richtung behielt ſie auch bei den Arabern, und im Mittelalter bis auf *Theoph. Paracelſus* welcher gewiſſermaſsen den Culminationspunkt der Alchymie

bezeichnet. Achtungswürdig war wenigstens das feurige Suchen, die einzelnen Genieblicke bei den ausschweifendsten Ideen, der Sinn für die Tiefen der Natur.

Erst in der Mitte des 17ter Jahrhunderts brachte *Jac. Barner* die vorzüglichsten chemischen Erfahrungen in eine gewisse Ordnung, und der vortreffliche *Joh. Joach. Becher* entwickelte in seiner Physica subterranea alle bis dahin bekannten Versuche und Endeckungen mit bewunderungswürdigem Scharfsinn. Er war gewissermassen der Bacon der Chemie, und durch Männer wie *Stahl*, *Boerhave*, *die beiden Rouelle*, *Macquer*, *Scheele*, *Bergmann*, *Marggraf*, *Boyle*, *Hales*, u. s. w. gestaltete sich diese Wissenschaft in kurzem auf eine überraschende Weise. Durch *Priestleys* Entdeckung der dephlogistisirten Luft wurde diese Wiedergeburt der Chemie vollendet, und durch den grossen *Lavoisier* kam sie in die Form des Systems, und wurde eine selbstständige Wissenschaft.

Eben so machte im sechszehnten Jahrhundert die Anatomie unglaubliche Fortschritte. Wie die Philosophie unter dem Joch des Aristoteles, so schmachtete die Anatomie unter dem Joch des Galen. *Vesalius* heisst der grosse Geist, welcher die Fesseln der Vorurtheile

glück

glücklich zerbrach und den Forschern seiner Zeit das Gefühl der Würde wiedergab. Nur vielleicht *Gabr. Fallopius* übertraf ihn. *Barthol. Eustachi* ist nicht unwürdig mit diesen beiden ein Kleeblatt zu bilden. Die Theorie des Kreislaufs des Bluts wird vorbereitet. Dem *Wilh. Harvey* war es vom Schicksal vorbehalten, diese ruhmwürdigste und fruchtbarste aller Entdeckungen in der Physiologie und Anatomie zu machen. Riolan bekämpft sie vergebens. *Werner*, *Rolfinck*, *Johan Wallaeus*, *Marq. Schlegel*, *Joh. Trullius*, *Rich. Lower*, bilden ein feste Schutzwehr um sie. *Marc. Malpighi* macht das Ganze anschaulich durch die sorgfältigsten mikroscopischen Untersuchungen. *Ant. von Leeuwenhoek* weist ihr in den allerkleinsten Gefässen nach; selbst *Plempius*, der erbittertste Gegner, tritt durch die Macht der Wahrheit besiegt freiwillig und öffentlich zu der neuen Lehre über. — *Fr. Ruysch*, *Raim. Vieussen*, *F. Sylvius* sind unermüdlich, die Anatomie im Einzelnen zu gestalten. *Albr. von Haller* verwendet dazu die Kraft seines erstaunlichen Geistes. So kommt auch sie in den sichern Gang der Wissenschaft, und löst sich von dem allgemeinen Stamme los. Es würde zweckwidrig seyn, dies von den

übrigen Naturwissenschaften zeigen zu wollen. Ich wende mich nur noch zur Pschychologie.

Es lag im Geiste der Scholastick, dass während ihrer Herrschaft die Psychologie keine bedeutenden Forschritte machen konnte. So wohl das Studium der Natur, als eine ausgebreitete Geselligkeit, die beiden vorzüglichsten Quellen zur Menschenkenntniss, waren ihr abgeschnitten. Die erste merkwürdige Erscheinung der nenern psychologischen Literatur ist *Otho Casmann.* Er schrieb zuerst eine Psychologia anthropologica, Hannov. 1594. Er definirt die Anthropologie als die Lehre von der menschlichen Natur und theilt sie in Psychologie und Somatologie.

Nebst Baco erwarb sich um die Umgestaltung der Philosophie die grösten Verdienste *Descartes.* Er kann als der zweyte Reformator der Philosophie betrachtet werden. Von Natur sehr lebhaft, voll Einbildungskraft, lebenslustig und unruhig, hatte er die frühern Systeme zu rasch durchgegangen, und in etwas bunter Mannichfaltigkeit in sich neben einander gestellt, und so bald keine andere Gewissheit gewonnen, als die Ueberzeugung des Schwankenden, Ungewissen im mensch-

li-

lichen Wiſſen. Für ſeinen zum Dogmatismus geneigten Geist war dies aber nur ein Sporn zu neuen Unterſuchungen; es entſtand der Entschluſs das philoſophiſche Wiſſen auf neue Weiſe zu begründen. Als Mathematicker blickte er nach der Strenge der mathematiſchen Methode, ja das Mathematiſche in ihm war ſo vorherrſchend, daſs er ſich nichts ohne Figur denken konnte. Um recht ſicher zu gehen, ging er vom allgemeinen Zweifel aus, aber nur in der Abſicht, um dadurch zu einer um ſo festern Ueberzeugung zu gelangen, und weit entfernt in den einzelnen Momenten ruhig zu forſchen, riſs ihn vielmehr ſeine Einbildungskraft zu gewagten Behauptungen hin. In ſo fern hatte Voltaire allerdings Recht, jenen Zweifel einen artigen Scherz zu nennen. Bei dieſem allgemeinen Zweifel fand er nur Ein Unerſchütterliches, das Selbstbewustſeyn. Im Selbstbewustſeyn, im Erfaſſen des Denkens durch das Denken, fand er das Seyn. Im Denken allein thut ſich die Exiſtenz des Menſchen, kund, und da hierbei nichts weiter voraus geſetzt werden darf, ſo ist der Mensch eine denkende Subſtanz. Da ferner alles Materielle, ſelbst die Glieder unsres eignen Leibes ungewiſs ſeyn können; das

Digitized by Google

das Denken seiner selbst aber niemals, so ist also die Denkkraft etwas von allem Materiellen Unabhängiges, wovon wir eine deutlichere Erkenntnis haben, als von unserm Leibe und von ihm wesentlich Verschiednes; denn weder Ausdehnung noch Figur, noch Ortsbewegung, oder etwas dergleichen, dem Körper Eigenthümliches, gehört zu unserm Selbst, sondern nur das Denken. Es gibt also zwei verschiedene Arten von Substanzen, körperliche und geistige. Zu der Natur der körperlichen Substanz gehört die Ausdehnung in die Länge, Breite, Tiefe. Alle andere Merkmale des Körpers, als Figur, Lage, u. s. w. setzen die Ausdehnung voraus, und sind verschiedene modi derselben. Zur Natur der denkenden Substanz, Seele, gehört das Denken; alle Seelenäusserungen, z. B. Einbildungskraft, Sinn, Gedächtniss, Wille, setzen das Denken voraus, und sind verschiedene modi desselben. Geist und Körper sind also die denkende und ausgedehnte Substanz, und wesentlich entgegengesetzt; der Körper ist als ausgedehntes allezeit theilbar, die Seele aber als Denkendes nicht; sie ist nur eins und ein Ganzes, und obgleich die ganze Seele mit dem ganzen Körper vereinigt scheint, so geht

doch

Digitized by Google

doch mit dem Verluste eines Fuſses nicht ein Stück der Seele verloren. Da die Seele untheilbar ist, ſo ist ſie auch unzerſtörbar und unſterblich. Obgleich die Seele als immaterielles Weſen nicht vom Raume eingeſchloſſen wird, ſo ist doch die Zirbeldrüſe (glandula pinealis) als der Sitz derſelben anzuſehen, da ſie von hier aus vorzüglich auf die Lebensgeister wirkt. So ward Carteſius Erfinder der Vorſtellung von einem reinen Geiste, (Spiritualist), und gab den Anſtoſs zur Abſonderung und wiſſenſchaftlichen Geſtaltung der Pſychologie. Da ferner Gott nach Carteſius die einzige wahre Subſtanz ist, d. h. das einzige Ding, das zu ſeiner Exiſtenz keines andern bedarf, ſo können alle übrige nur durch die Mitwirkung Gottes exiſtiren, und da in dem Gegenſatze der denkenden und ausgedehnten Subſtanz nichts weniger als eine Verbindung und Wechſelwirkung dieſer Subſtanzen liegt, ſo nahm er an, dieſelben haben keinen phyſiſchen Einfluſs auf einander, ſie ſeyen blos zuſammengeſetzt; Gott leistet der Seele Beyſtand, das zu vollbringen, was ſie durch ſich ſelbst nicht volbringen kann. Seit dieſer Zeit war die Frage von dem Grunde der Harmonie zwiſchen Leib und Seele eine der wichtigſten.

Der

Digitized by Google

Der Cartesianismus blühete in den Niederlanden ungefähr bis ans Ende des 17ten Jahrhunderts. Mehr Ausbreitung erhielt er in Frankreich; auch in Deutschland verursachte er bedeutende Bewegung; in England und Italien aber nur einen vorübergehenden Eindruck. Hier setzte diese psychologischen Untersuchungen *Nic. Malebranche* mit vieler Schärfe und Tiefe fort. Er ging noch weiter wie Cartesius, und löste alles in ein Schauen des göttlichen Geistes auf. Er bildete das System der gelegentlichen Ursachen, systema causarum occasionalium. Nach dieser Hypothese liegt die unmittelbare Ursache von irgend einer Seelenveränderung nicht im Körper, sondern in der Willensäusserung der Seele. Auf gelegentliche Veranlassung dieser Willensäusserung erzeugt die Gottheit harmonisch und gleichzeitig körperliche Bewegungen, und eben so die den körperlichen Bewegungen entsprechenden Vorstellungen der Seele auf Veranlassung jener körperlichen Bewegungen.

Durch Cartesius wurde auch *Spinoza*, der einsame, tiefsinnige, strenge, milde, liebenswürdige Denker, der in seinem Leben das Bild des wahren Weisen zeigt, auf sein System geleitet. Der Mittelpunkt desselben ist Gott.

Er

Er ging vom Begriffe der Subſtanz aus, und ſuchte darzuthun, daſs es nur eine Subſtanz geben könne, und dieſe Gott ſelbst ſei. Ausdehnung und Denken ſind daher gar nicht zwei wirkliche, entgegengeſetzte Subſtanzen, ſondern vielmehr nur zwei Attribute der einzigen Subſtanz, welche bald unter der Form der Ausdehnung, bald des Gedankens betrachtet werden kann. Die Ausdehnung ist blos nach der ſinnlichen Anſicht zuſammengeſetzt und theilbar, nach der Vernunft aber untheilbar, unendlich, einzig. Auch der Mensch ist Eins, kann aber bald unter der Form des Denkens, bald unter der Form der Ausdehnung betrachtet werden. Daher is die einzelne Modification der Ausdehnung, und die Vorſtellung der Modification ein und daſſelbe, nur nach verſchiedenen Geſichtspunkten, ſo wie in der ganzen Natur die Ordnung und der Zuſammenhang der Ideen, und die Ordnung und der Zuſammenhang der Dinge dieſelbe ist.

Die Lehre des Spinoza ſchien eine groſse Ausſicht zu eröffnen. Sie fand indeſſen wenig Eingang unter den Gemüthern, weil ſie Atheismus zu ſeyn, und die Sittlichkeit zu untergrabem ſchien; wenigſtens wagten es nur wenige, ſich öffentlich dazu zu bekennen.

Da-

Digitized by Google

Dagegen traten viele Gegner derselben auf; z. B. Bredenburg, Aubert de Versé, Poiret, van Bleyenburg, u. s. w. bis es endlich durch das Leibnitz - Wolfische System fast gänzlich verdrängt wurde.

Die erste Frucht des baconischen Empirismus in England war, dass *Thom. Hobbes* den strengsten Empirismus aufstellte. Die speculative Philosophie in ihrem Suchen des Unendlichen, ihrem Aufschwung über die Erfahrung ist ein gespensterartiges Wesen; ihre Sätze sind Schatten, Phantasmen, ohne allen Stützpunkt und Realität; wir müssen diese Gespenster verjagen durch nüchterne Erforschung der Natur. Die Natur ist das einzige Object der Philosophie; die Natur ist aber die Körperwelt. Es gibt in der Welt gar nichts anderes als Körper, und diese stehen unter Einem grossen Gesetze, dem Gesetze der Bewegung. Dieses ist der Schlüssel zur gesammten Natur. Eine eigne Geisterwelt ist eine Erdichtung. Geister sind sehr feine Körper, welche nicht wahrgenommen werden können.

Der Empirismus wurde in England für immer fixirt durch *Lockes* trefflichen Versuch über den menschlichen Verstand. Er hatte denselben Zweck wie *Kant* in seiner Kritick

der

Digitized by Google

der reinen Vernunft. Er gab darin eine ausführliche, klare, gemeinfaſsliche Darſtellung des Empirismus. Der Grundgedanke war: es gibt keine angebornen Begriffe, alle Erkenntniſs wird aus der Erfahrung geſchöpft und entſpringt in ihr. Sehr lobenswerth ſind in dieſem Werke die vielen genauen pſychologiſchen Beobachtungen, wie denn Locke die empiriſche Pſychologie dadurch in den Gang brachte, und die innere Phyſick begründete.

Der groſse *Leibnitz*, eine der unvergänglichen Zierden Deutschlands ſchrieb gegen Locke ſeine neuen Verſuche über den menschlichen Verſtand. Der Grundgedanke war: Die Sinne geben nur Einzelnes, nur den Begriff des Vergänglichen; die Begriffe des Ewigen, Nothwendigen, u. s. w. ſind daraus nicht zu begreifen, ſie ſind alſo angeboren, das Produckt der Selbstthätigkeit der Seele, obgleich ſie erst durch Hülfe der Erfahrungen vollſtändig entwickelt werden; wie die einem Stück Marmor eingegrabenen Adern, welche Zeichnungen von Perſonen enthalten, erst durch Politur hervortreten. In der Metaphyſick war bekanntlich der Mittelpunkt des Leibnitziſchen Syſtems die Monadenlehre. Die Monaden ſind gleichſam geistige Atome, die wahren Grundweſen der Dinge, einfache

Subſtanzen. Die Monaden, welche das Vermögen beſitzen, etwas deutlich vorzuſtellen, und mit Bewustſeyn begabt ſind, ſind Seelen. Die Seele ist ein lebendiger, d. i. mit innerer Wirkſamkeit begabter Spiegel, welcher das Univerſum nach ſeinem Geſichtspunkte vorſtellt. Der Körper ist ebenfalls ein Sammelplatz von Monaden, gebaut wie ein Kunstwerk, und ſelbst in den kleinſten Theilen noch künstlich. Der Körper ist auf dieſe Weiſe ein Automat, er entwickelt ſich in allen ſeinen Bewegungen durch das Drängen der Monaden auf eigenthümliche Weiſe, d. h. ohne Rückſicht auf die Handlungen der Seele. Die Seele ist ein geistigers Automat, die der Möglichkeit nach ihr angebornen Ideen entwickeln ſich in ihr auf beſtimmte Weiſe, ohne alle Rückſicht auf den Körper, aber durch eine von Gott angeordnete praeſtabilirte Harmonie handeln Seele und Körper ſo, als ob ſie phyſick auf einander einflöſsen, und ihre beiderſeitigen Bewegungen ſtimmen alle zuſammen, wie zwei gleichgeſtellte Uhren.

Durch Leibnitz wurde das Intereſſe für die Pſychologie in Deutschland ſtets rege erhalten. Wolf, ein ſtreng wiſſenſchaftlicher Geist, welcher die Leibnitziſchen Ideen in die vollkommenſte Form zu bringen ſuchte, entwarf

warf zuerst eine vollſtändige Encyclopädie aller Wiſſenſchaften. Hier trat auch die Pſychologie als ſelbstſtändige ſcharfbegrenzte Wiſſenſchaft hervor, und zwar machte er die wichtige Eintheilung der Pſychologie in empiriſche und rationale. Die letztere ist ein Theil der Metaphyſick. Seine Pſychologie übertraf an Reichhaltigkeit der Erfahrungen, an Vollſtändigkeit der Materialien, ſo wie an Strenge der Beweiſe alle vorhergehenden. Seit dieſer Zeit ist die Pſychologie eine ſelbstſtändige Wiſſenſchaft geblieben.

So hätten wir denn gezeigt, wie die beiden in Frage ſtehenden Wiſſenſchaften von dem groſsen Stamme des Wiſſens im Verlaufe der Zeit ſich abgelöst haben, und in ſelbstſtändige Organismen ausgeſchlagen ſind. Die Entfaltung dieſes Gegenſatzes ſchien zweckmäſsig; denn die Zukunft kann nur aus der Gegenwart gedeutet werden; die Gegenwart ist aber das Kind der Vergangenheit. Obgleich aber die Einſicht gewonnen worden, daſs jene Wiſſenſchaften gegenſätzlich Auseinander getreten ſind, ſo ist doch noch nicht der Grund, die Nothwendigkeit dieſes Auseinandertretens angegeben. Indeſſen ſind ſie in die Augen ſpringend. Der folgende Abſchnitt wird dies hinlänglich entwickeln.

Digitized by Google

DRITTER ABSCHNITT.

Verhältniſs der Phyſick und Pſychologie zur ſpeculativen Philoſophie.

Die Philoſophie war die Wiſſenſchaft vom abſoluten Weſen der Dinge, vom ewigen Grunde alles Daſeyenden; oder richtiger: die Wiſſenſchaft von den Grundſätzen der Erkenntniſs, um von den einfachen Prinzipien alles Wiſſens durch richtige Schluſsfolge zum ewigen Grunde alles Gedachten emporzuſteigen. Das Ganze des Vorhandenen ist das Weltall. Die Philoſophie kann demnach auch bezeichnet werden, als Wiſſenſchaft vom Weltall, und deſſen ewigem Grunde. Das Weltall ist aber eine Sammlung geſchloſſener Sphären, mit den mannichfaltigſten Durchſchnittspunkten. Der Mensch, auf die Kruſte des Erdſphäroids geſetzt, findet hier und an den ſich darbietenden Oberflächen der himmliſchen Sphären das reichſte Feld der Betrachtung. Vom Erkenntniſstriebe beunruhiget wirft er ſich auf die Auſsenwelt, er greift die Objecte in der bunteſten Miſchung auf, und knüpft ſie oberflächlich ins Bewustſeyn.

Indem ſich das Abſtractionsvermögen, dieſes

ſes chemiſche Scheidungsmittel der geistigen Welt, entwickelt, werden, mit Hülfe der Einbildungskraft und des Gedächtniſſes, welche das Angeſchaute innerlich festhalten und wieder ins Bewuſstſeyn rufen, die gleichen Punkte in dem Vergleichenen hervorgehoben, und in eine algemeine Vorſtellung, den Begriff, concentrit. Dieſe Handlung, und warum ſollte man es nicht ſo nennen, fortſetzend, bildet ſich allmählig aus den Elementen der leiblichen Welt eine ideale Welt, eine Verſtandes Welt, ein Reich des Wiſſens, als flüchtige Spiegelung des angeſchauten Alles in den Tiefen des Gemüths. In dieſer idealen Welt erſcheint unſer Geist ſchöpferisch, die Sphären ſind anders gezogen, wie in der wirklichen; in jener getrennt, was ſich hier unmittelbar berührt; was hier in wunderbarer Verwirrung ſich überall durchkreuzt, bekämpft, vernichtet, ſoll dort eingehen zur Ordnung, zur Eintracht, zum geräuſchloſen Daſeyn. Indem ſich nach und nach an die innern Seiten der ſo gezogenen Unterſchiede immer mehr Objecte der Betrachtung anlegen, indem ſo die Sphären ſich erweitern, wird die Betrachtung genöthiget, länger dabei zu verweilen; in dem Maſse aber, als ſie dieſes thut, wird ſie von dem als Fremdartigen aus-

geſchiednen abgezogen. Dadurch wird das Wiſſen ſich ſelbst entfremdet, aus dem Urſtamme des Wiſſens ſpröſsen einzelne Wiſſenſchaften, in dem gemeinſamen Erdreiche nach entgegengeſetzten Richtungen; ſich immer mehr ausbreitend, werden ſie ſelbstſtändige Gewächſe; am Ende verlieren einige ſogar das Bewustſeyn ihres Urſprungs und ihres Verhältniſſes zu den übrigen Zweigen des unermeſslichen Stammes. Eine laute Zeugin deſſen ist die Geſchichte. Ein Beyſpiel hat der vorige Abſchnitt aufgeſtellt. Der Grund dieſes Abfalls der Wiſſenſchaften liegt demnach, *erſtens*, in dem Reichthum der Materialien, *zweitens*, in der Eingeſchränktheit unsres Standpuukts, der Kurzſichtigkeit des endlichen Geistes. Ein Beweis dafür ist auch, daſs bei der Darſtellung der Eigenthümlichkeiten eines einzigen Objects das phyſiſche, chemiſche, phyſiologiſche, u. s. w. Moment der Betrachtung nur ganz einfach auseinander tritt, weil dieſes von der ſucceſsiven Entwickelung unzertrennlich ist, daſs es hingegen mit der wachſenden Zahl der Objecte immer ſchwieriger, am Ende unmöglich wird, alles Einzelne zugleich zu berückſichtigen. In einer kleinen Sphäre ſtehen die Menge der Objecte und die Faſſungskraft unsres Geistes un-

Digitized by Google

ungefähr im Gleichgewichte; mit der Erweiterung der Sphären wächst aber nicht in gleichem Maſse das Faſſungsvermögen, da der endliche Geist die ihm geſetzten Schranken nicht zu durchbrechen vermag; es wird folglich das Miſsverhältniſs immer gröſser, und am Ende verhält ſich unser ganzes Daſeyn zum Weltall wie der phyſiſche Punkt zum unendlich Groſsen. Der Unendlichkeit des Univerſums könnte nur der unendliche Geist, ein göttliches Denken, gewachſen ſeyn; für Gött müſsten wir nach unſerer menschlichen Weiſe ſagen, gibt es nur Ein Wiſſen, Eine intellectuelle adäquate Anſchauung des Univerſums, wie es war, wie es ist und ewig ſeyn wird. Der Mensch, gleichſam ein irrdiſcher, verdunkelter, gefeſſelter Gott, verliert bei allen ſeinen Forſchungen das reine Seyn nie aus den Augen, wie mannichfaltig ſich auch das einzelne Wiſſen geſtalte, wie ſehr auch die einzelnen Wiſſenſchaften ſich iſoliren und entfremdet werden, immer ſucht der Geist die reine Grundwiſſenſchaft auszubilden, immer bemüht er ſich alle Erfahrungen, alle Reſultate der einzelnen Unterſuchungen auf die höchſte Einheit zu beziehen, alle untergeordnete Sphären in ihrer Wurzel, in ihrem wahren Weſen aufzufaſſen und gleichſam ins

göttliche Denken aufzulösen. Dieses reine Wissen, worin das Einzelne, so zu sagen seiner irrdischen Hülle entkleidet und in die intelligible Welt versetzt wird, ist die speculative Philosophie, oder die Metaphysick. Schon die griechischen Denker ermüdeten nicht, die Trefflichkeit dieser Wissenschaft zu preisen. Sie nannten sie das einzige wahrhafte Wissen, die erhabenste Wissenschaft, die Fürstin der übrigen.

Die Harmonie und den Organismus des Universums in den Tiefen des Geistes nachzeichnend mit schwachen Griffel kann die Form der Philosophie nur die des Organismus selbst seyn. Der wissenschaftliche Organismus ist das System. Da aber in dieser systematischen Gestaltung alles unter dem Schema der Zeit steht, d. h. da nichts zugleich gegeben ist, sondern alles Einzelne wie aus einem Punkte langsam und vorsichtig entwickelt werden muss, so kann die Philosophie hierin nur den pflanzlichen Organismus gleichen. Wie dieser sollte sie von einem unscheinbaren Saamkorne beginnend Wurzel schlagen, den Stamm ansetzen, Zweige nach verschiedenen Richtungen ausbreiten, in die Höhe steigen, Blüthen, Früchte gewähren. Wie die Pflanze ein zarter Trieb nach dem Lichte

zieht

Digitized by Google

zieht, wie sie ihm folgend nach verschiedenen Richtungen aufklimmt, sich durchdrängt, das Entgegenstehende umgeht, so zieht den endlichen Geist ein unwiderstehlicher Trieb nach dem Lichte aller Lichter, nach der ewigen Wahrheit und Liebe, und dieser Richtung bleibt er treu mitten in den athmosphärischen Trübungen, bei aller Ungunst der Zeiten, in allen Widerwärtigkeiten und Ungemach. Die Philosophie ist ferner ein Organismus von Begriffen, Versuch einer Bezeichnung des ewigen Wesens der Dinge, wie es sich im sterblichen Denken reflectirt. Es ist folglich der erste und wesentlichste Theil der Philosophie zu zeigen, wie sich im Gemüthe in den Thatsachen des Bewustseyns ein organischer Keim des Wissens zeigt, wie durch die Selbstthätigkeit der Seele die chaotischen Stoffe des Innern zur Ordnung und zum Einklange erhoben werden können, wie die Erkenntniss in der Sinnlichkeit Wurzel schlägt, Einbildungskraft und Verstand aus der sinnlichen eine intelligible Welt entwickeln, wie der Vernunft in den Ideen ein Strahl göttlicher Wirksamkeit leuchtet, und sie sich nach und nach hinaufrankt; es sey zur Erkenntniss oder zum Glauben an das Göttliche.

liche. Dies ist der erste und wesentlichste Theil der ganzen Philosophie, der Kern aller Wissenschaften, die im Selbstbewustseyn werdende Wissenschaft. Sie zerfält in zwei Theilen, in die Lehre von dem Prinzip der Philosophie, (Grundlehre, Prinzipien-Lehre) und in die Metaphysick, d. h. die Lehre von den einzelnen Momenten der Wissenschaft. In dieser muss die Frage beantwortet werden nach dem Bande zwischen dem Ewigen und Endlichen, zwischen Gott und der Welt. Hier dürfte sich nun als eins der Resultate ergeben, dass hierüber nichts Tieferes ausgesagt werden kann, als dies: *Die ganze Welt ist die ewige Offenbarung Gottes im Raume und in der Zeit.* Der Zweck der Schöpfung ist, es soll in Reihen von Jahrtausenden nach und nach Alles zum Vorschein kommen, was der Höchste in Gedanken hat. An dieser Stelle angelangt könnte demnach die weitere Absicht der Philosophie keine andere seyn als darzuthun, wie in der Natur alle einzelne Sphären, Hohes und Niedriges, Grosses und Kleines, so viel nur immer möglich bemüht ist, die göttlichen Gedanken auszudrücken. Nennen wir den göttlichen Gedanken Idee, im Platonischen Sinne, wovon

wir

Digitized by Google

wir in unſern Ideen, wie ſie z. B. Prinzipe der Kunstwerke ſind, ein ſterbliches Nachbild haben, ſo können wir eben ſo gut ſagen, die Philoſophie ſucht nun zu zeigen, wie alle Erſcheinungen Darſtellungen von Ideen ſind. Die Idee, d. i. der göttliche Begriff der Dinge muſs aber nothwendig gedacht werden als das reine, vollkommne Seyn, als das unendliche Weſen der Dinge ſelbst; die Erſcheinung hingegen als das getrübte, mangelhafte, beſchränkte Seyn, jene als das Vorbild, dieſe als Nachbild; das Reich der Ideen als die höhere, wahrhaft intelligible, unvergängliche Welt, das Reich der Dinge, als die gleichſam herabgeſunkne, aufſchaubare, der Zerſtörung unterworfne. Somit ſpaltet ſich auch hier für die Reflexion die Welt in eine Ideenwelt und Erſcheinungswelt. Da nun die Materie das Subſtrat der Körperwelt ist, und die Erſcheinungen nichts anders als die Materie, gedacht in beſtimmter Form und Begrenzung, ſo kann man auch ſagen, die Erſcheinungen ſind die Verkörperung der Ideen, die Ideen die geistige Welt. So ist der pflanzliche Organismus eine Idee. Es tritt alſo auch hier eine doppelte Betrachtung ein, es können blos die Erſcheinungen als ſolche ins Auge gefaſst, oder es kann die Idee in ihnen

fest

fest gehalten werden. Jenes wollen wir die empirische, dieses die philosophische, die speculative Ansicht nennen. Die philosophische Ansicht der Natur wird *Naturphilosophie*, *Metaphysick der Natur* heissen können. Sie ist der zweyte wesentliche Theil der Philosophie. Die empirische Ansicht wird repräsentirt durch die einzelne Naturwissenschaften, als Physick, Chemie, Geognosie, u. s. w. Diese sind im Organismus der allgemeinen Naturwissenschaft Ausdruck der leiblichen Sphäre, die Naturphilosophie Ausdruck der Geistigen. Beide sind für sich einseitig und gehören zusammen. Die Speculation ohne Empirie hat keine feste Basis, sie ist in Gefahr Hirngespinste zu gebähren; der Empirie ohne Speculation mangelt die Tiefe, sie verliert sich in Bruchstücke, unvermögend sie in ein Ganzes zu verbinden, und auf höhere Gesetze zurück zu führen. Da aber die Erkenntniss des ewigen Wesens der Dinge mit unendlichen Schwierigkeiten verknüpft ist, da uns auch die Einsicht in den Zusammenhang der einzelnen Sphären der Welt für immer versagt is; da ferner die Oberfläche unsers Planeten die Sphäre unsrer Wirksamkeit ist, und alle unsre Erkenntnisse, wenn nicht aus der Erfahrung entspringen, doch durch sie angeregt und vollständig entwickelt wer-

Digitized by Google

werden, so ist auch der empirische Weg der Naturforschung, obwohl sehr mühsam, doch der vorzüglichere. Die sorgfältigsten oft wiederholten Beobachtungen, die schärfsten Versuche, der feinste, genaueste Apparat, vor allen der ruhige, unbefangene, vorurtheilsfreie, und warum sollte ich es nicht so nennen, kindliche Blick des Forschers, dies ist was uns zum Ziele führen kann. Dem Philosophen hingegen kommt es zu, alle Erscheinungen auf die allgemeinsten und höchsten Gesetze, auf die ewige Einheit, den unendlichen Grund zu beziehen. Da aber der unendliche Grund kein Object der Erfahrung ist, auch die Einheit der Welt nicht gegeben ist: so ist es nicht zu verwundern, wenn der menschliche Geist hier oft mehr dichtete und träumte, als dachte, wenn er beym Verlust der Basis den klaren festen Blick, die Haltung verlor. Daher wird der ächte Philosoph jenen ewigen Grund nicht als etwas nach seinem wahren Wesen Angeschautes betrachten, woraus durch Construction oder Deduction, wie man es nennt, die Welt mit allen ihren Sphären entwickelt werden könnte, sondern vielmehr nur als eine Art Regulatif als ein Ideal, welches der empirischen Forschung

Digitized by Google

ſchung immer vorzuhalten ist, und obſchon dieſe niemals hoffen darf, eine adäquate Verwirklichung deſſelben zu werden, ſo muſs ſie es doch als das unendliche Ziel betrachten, wozu eine unendliche Annäherung möglich ist. Daher ist es Pflicht des Philoſophen, theils ſich ſo viel Kenntniſſe der empiriſchen Naturwiſſenſchaften zu erwerben, daſs er die Berührungspunkte und Verhältniſſe derſelben durchblickt, und zum Bewustſeyn deſſen gelangt, was in der Speculation feſtzuhalten ist, theils der geſchichtlichen Ausbildung der Naturwiſſenſchaften aufmerkſam zu folgen, um die einzelnen Reſultate in den volſtändigern ſpeculativen Ausdruck aufzulöſen.

Das willkührliche Zuſammenſtellen einzelner Erkenntniſſe verdient ſchlechterdings nicht den Namen einer Wiſſenſchaft; es ſind nur Momente einer möglichen Wiſſenſchaft, darauf könnten ſie nur dann Anſpruch machen, wenn ſie ein ſyſtematiſches Ganzes von Gründen und Folgen würden. Wiſſenſchaft im ſtrengſten Sinne werden ſie aber erst dann, wenn die einzelnen Regeln von objectiver Gültigkeit begleitet ſind, d. h. wenn ſie als nothwendige Denkacte apodicktiſche Gewiſsheit erlangen; wenn ſie a priori erkannt werden.

Digitized by Google

den. Bei empirischen Naturwissenschaften wird dieses dadurch möglich seyn, dass die sinnliche Anschauung sich in die reine Anschauung auflöst und dadurch ein Moment der reinen Vernunft wird. Dies geschieht durch die mathematische Anschauung. Wir sind dadurch befugt, eine Scale des Wissenschaftlichen zu entwerfen. Die niedrigste Stufe darin bezeichnet die einzelne empirische Erkenntniss, die zweyte die Subsumtion des einzelnen Falles unter die allgemeine Regel, die Erhebung des Individuellen in die Verstandeswelt; die dritte die Erhebung des Gedachten in die reine ideale Anschauung, des Verständigen ins Vernunftige, und viertens, die Concentration der reinen Anschauung in der Ideenwelt, worin Vernunft, Verstand und Sinn Eins werden. So könnte man sagen entsteht durch Bewegung von einem Endpunkte der Scale zum andern, eine fortdauernde Contraction und Expansion des Denkens. Die Bedingungen der Versinnlichung der Ideen oder des höchsten Gedankens wären Raum und Zeit. Damit entsteht das Ideal der Begrenzung; und obwohl diese Grenze theils ideal ist, d. h. ein blosses Object der reinen Vernunft, ohne materielle Theile, theils unendlich, da sie so gross ist als das Weltall selbst,

Digitized by Google

selbst, so ist sie doch eine Grenze in so fern, als in ihr eine Menge einzelner Linien, Figuren, Zahlen gebildet werden, und in so fern das, was durch Raum und Zeit begrenzt werden kan, nicht das reine Wesen der Dinge der unendliche Grund selbst seyn kann. Das Setzen von Raum und Zeit bezeichnet den höchsten Spezificationsackt des Geistes, die Möglichkeit zahlloser niedrer Specificationen und Unterordnungen. Durch solche neue Unterordnungen, durch Heraushebung der Differenzen im Gleichartigen werden niedre Begriffe gewonnen; die Vernunftwelt spaltet sich in die einzelnen Zweige Verstandeswelt, bis endlich durch die Anschauung des einzelnen Sinnenobjects die Denkkraft gleichsam in einem einzigen Punkte concentrirt wird, z. B. die Beobachtung der Kreisbogenbewegung zweyer elastischen Kugeln an der Percussionsmaschine. Umgekehrt geht die Entfaltung von der Sinnesanschauung durch die Reflexionssätze und die Schemate der Mathematick bis zu dem Wesen, dessen Idee Raum und Zeit die Bedeutung verlieren, wo Linien, Figuren, Complexionen von Zahlen nichts mehr sagen, da van keiner Gröfse mehr die Rede ist.

Aus dieser Deduction der verschiedener

Mo-

Momente der Wissenschaft glaube ich drei Wahrheiten ableiten zu können. *Erstens*, die Mathematick ist das Vermittlungsglied zwischen der empirischen Naturforschung und der speculativen Philosophie. Die empirische Naturwissenschaft kann nur dadurch in den Organismus der Metaphysick eingehen, dass die Phänomene ihrer Sphäre sich auf allgemeine mathematische Gesetze zurück führen lassen. Dann da in ihnen Alles sich zuletzt auf die Anschauung des Raums, wenigstens der Grösse zurück führen läßt, die Philosophie aber sich zunächst nur mit der Entwicklung des gesetzmässigen Denkens beschäftigt, so wäre hier eine grosse Lücke zwischen der Innen und Aussenwelt, welche nur dadurch anzufüllen ist, dass in der reinen Vernunft ein schematisirter Begriff, ein Typus, ein reines Phantasma möglich ist, als dessen unvollkommner sinnlicher Ausdruck die Anschauung angesehen werden kann; mit andern Worten, dass der Begriff der reinen Vernunft construirt werden kann. Dies vermag aber die Mathematick. In so fern kann sie definirt werden, als eine reine Vernunftwissenschaft, deren Begriffe construirt, d. h. in der Anschauung festgehalten und nachgewiesen werden können; und man darf behaupten, das die reine

Anſchauung des Geometers die einzige intellectuelle Anſchauung ist, welche uns verliehen ist. So ist nur dadurch die Phyſick eine ſelbstſtändige, unerſchütterliche Wiſſenſchaft geworden, daſs *Newton* und mehrere das tiefſte Studium der Mathematick auf dieſelbe angewendet haben, daſs es ihnen gelang, die einzelnen Phänome der Sinnenwelt in die intelligible Welt überzuſetzen, und in die Formeln und Figuren der Mathematick, in die ewigen Geſetze des Geistes aufzulöſen. So war bis jetzt die Chemie, ſo groſs auch ihr Zweck ist, in die Tiefen der materiellen Natur einzudringen, doch im Ganzen nur eine Reihe von Kunstfertigkeiten, oder Wiſſenſchaft nur im allerweiteſten Sinne; erst ſeitdem ein deutſcher Gelehrter, der vortrefliche *Richter*, der die Stoichiometrie dargeſtellt, *Dalton*, *Wollaston*, *Schweigger*, *Döbereiner*, u. s. w, die Unterſuchungen weiter ausgeführt haben, erhebt ſich die Chemie zum Range einer ſelbstſtändigen Wiſſenſchaft; ſo wie der mathematiſche Phyſiker durch Anſchauung des idealen Kreiſes und Quadrats alle endliche Kreiſe und Quadrate anſchaut, ſo wird der Chemiker durch die Stoichiometrie in den Stand geſetzt die Grundſtoffe und die Miſchungs-verhältniſſe durch

Zah-

Digitized by Google

Zahlen zu bestimmen und die Bestandtheile gegebener Körper noch vor der Analysis durch reine Vernunft anzugeben.

Die zweyte Wahrheit, welche aus der obigen Entwicklung hervorgeht, ist: der empirische Naturforscher muss sich ernstlich mit dem Studium der Philosophie beschäftigen. Wenn er auch bis zur mathematischen Anschauung gelangt wäre, so würde doch noch der Gipfel und die Krone seiner Untersuchungen fehlen, die Speculation über das Wesen der Vernunft selbst, über die höchsten Ideen, Gott, Freyheit, Unsterblichkeit, über Bedeutung und Zweck der Natur überhaupt. Ueber dem Physiker, Chemiker, u. s. w. steht der Denker und der Mensch mit seinen Ansprüchen.

Die dritte Wahrheit ist: Die Philosophie und die empirischen Naturwissenschaften sind ihrem wahren Wesen nach innig verwandt, sie bezeichnen nur gleichsam verschiedne Acte einer einzigen grossen Handlung des menschlichen Geistes, der Selbstthätigkeit der Vernunft. Sie sind alle aus einer Quelle entsprungen, sie haben alle ein gemeinschaftliches Ziel, die Enthüllung der Tiefen der Natur, sie sind nur verschieden im Standpunkte, im Wege, in der Wahl der Mittel; so sehr auch jede ihren

eignen Gang zu gehen scheint, so berühren sie sich doch unversehens, ihre Bahnen durchschneiden sich, und wäre nur die ganze Laufbahn aller vor uns aufgerollt, so würden wir mit Bewunderung bemerken, dass alle an einer Stelle zusammen treffen. Alle Wissenschaften mussten sich, wie gezeigt worden, in ihrer wachsenden Ausbildung von einander isoliren. Damit wurde aber auch der Grund zur Einseitigkeit einer jeden gelegt. Eine jede Wissenschaft ist, für sich betrachtet, ein aus dem grossen Organismus alles Wissens herausgerissenes Stück. So bedarf sie der Ergänzung durch andre. Dies ist der Grund, warum sie sich gegenseitig aufhellen. So dringt sich z. B. an einem Mineral so gleich die Farbe, der Glanz, die Gestalt, die Schwere, die Härte, der Zusammenhang der Theile auf, und zwar als etwas so Wesentliches, dass sich unser Geist sträubt, das hierin Entgegengesetzte als Verwandtes zu denken. Indessen wird die Kenntniss des Minerals vollkommner durch die physische und mathematische Betrachtung; man entdekt dann ein elecktrisches, magnetisches, phosphorescirendes Moment, eine bestimmte Strahlenbrechung, in der Bildung der Crystalle, und der Verbindung der integrirenden Moleküls eine strenge Geometrie. Die Kenntniss wächst mit der

Zer-

Zerlegung des Chemikers, wodurch wir die Gurndstoffe finden. Sie wird noch gröſser durch Vergleichung aller Mineralien der Erde, durch Vergleichung derſelben mit den Pflanzen und Thieren, endlich mit dem Menſchen, und erlangt ihren Gipfel durch die metaphyſiſche Betrachtung, aus welcher hervorgeht, daſs die Natur bei der Bildung derſelben nach ewigen Geſetzen, mit vollendet Geometrie verfuhr, weil ſie ſelbst in der höchſten Weisheit gegründet ist. Es müſsen alſo nothwendig die Wiſſenſchaften immer mehr gegen einander und alle zuſammen gegen ein höheres Centrum gravitiren. So ſind Phyſick und Chemie ſchon beinahe Eine Wiſſenſchaft, und beide innig mit der Mathematick verbunden. Eben ſo gravitiren die Jurisprudenz, die Moral, die Aesthetik, die Politick unverkennbar gegen die Metaphyſick, und ſie ſchwanken nur noch in den Prinzipien, weil es der Philoſophie noch nicht gelungen ist, unumſtöſsliche Grundſätze zu finden. Ist dies, ſo wird ſich aus ihr eine neue Wiſſenſchaft bilden. Ich wil ſie einstweilen, *die vergleichende Wiſſenſchaftslehre* nennen. Ihre Beſtimmung ist, die Grundſätze aller Wiſſenſchaften zu vergleichen. So wahr das Weltall eins ist, ſo wahr die Natur bei allen Bildungen nach gleichen Geſetzen verfährt, ſo wahr unſer

Geist ob wohl frei, doch zugleich zur Natur gehört, und in allen Wissenschaften das Denken und Erkennen gleich ist, so wahr diest is, so gewiss ist es, dass die Grundsätze aller Wissenschaften zusammenstimmen müssen.

Hiermit wäre denn der Begriff der Naturphilosophie, als des zweyten wesentlichen Theils der Philosophie, und sein Verhältniss zu den empirischen Wissenschaften geschildert worden. Den Körper zur Naturphilosophie bildet die Naturbeschreibung des Himmels und der Erde, und die unorganischen und organischen Sphären der letztern. Die organischen Sphären werden besonders als Gewächsreich, Thierwelt und Menschenwelt von der Botanick, Zoologie und Anthropologie aufgefasst, wobei Physick und Chemie, als allgemeine Doctrinen, immerfort eingreifen. In der Menschennatur entfaltet sich eine neue Unendlichkeit. In ihr bricht das Geisterreich hervor, eine grosse Gemeinschaft vernünftiger Wesen, welche als Organismus Staat heisst. Einzelne wesentliche Momente des Staats sind die Freyheit, die Sittlichkeit, das Recht, die Wissenschaft, die Kunst, die Religion. Es wird demnach die Philosophie ferner zeigen müssen, wie auch das Menschengeschlecht in seiner ganzen Geschichte, bewusst,

Digitized by Google

wuſst, oder unbewuſst, göttliche Gedanken verſinnlichet, wie auch über ihm ewige und heilige Geſetze walten. Sowohl die Erhabenheit als der Umfang und die Eigenthümlichkeit der Objecte, welche ſich hier darbieten, ſind Grund genug, die ſpeculativen Unterſuchungen hierüber als *den dritten weſentlichen Theil* der Philoſophie zu betrachten. Die Alten nannten ihn nicht unſchicklick *practiſche Philoſophie*, indem das Thun und Treiben der Menſchen, die Entwicklnng ihres Characters das vorzüglichſte Object ſind. Beſſer ist vielleicht die Benennung *Geistesphiloſophie*. Es ist demnach Zweck der Geistesphiloſophie, die Ideen des Geistes, der Freyheit, Sittlichkeit, Kunst, u. s. w. aus der reinen Vernunſt zu entwicklen und ſo Regulative und Vorbilder für die Menschheit hinzuſtellen. Den Körper zu dieſer Wiſſenſchaft bilden eine Reihe empiriſche Wiſſenſchaften, welche den Menſchen auffaſsen, wie er im Leben ist. Das Verhältniſs dieſer empiriſchen Wiſſenſchaften zu der ſpeculativen ist im Weſenlichen daſſelbe wie bei den Naturwiſſenſchaften, nur daſs wegen der eigenthümlichen Natur des Geistes die Mathematick hier ihre groſse Bedeutung verliert. Es bleibt auch dieſelbe

Digitized by Google

Scale des Wissenschaftlichen, mit Ausnahme des Durchgangspunkts durch die Sphäre der Mathematick. Es ist nur ein Verkennen der Natur des Geistes, wenn einige Forscher auch diese Sphäre mit aufnehmen wollen. So ist z. B. in der Geschichte der Menschheit die genauste Auffassung der Thatsachen das Erste und Unerläßlichste; das Zweyte ist die Verknüpfung derselben nach Grund und Folge, so dass das höhere Gesetz die Nothwendigkeit überall hervorleuchtet, das Höchste aber die Erforschung des Geistes selbst und seines Verhältnisses zur Natur, Freyheit, Sittlichkeit, Gerechtigkeit, Wissenschaft, Kunst, haben zum gemeinschaftlichen Prinzip den menschlichen Geist. In so fern sind Geschichte, Moral, Rechtslehre, u. s. w. in ihren Umfängen in die Anthropologie verflochten, und Psychologie ist die Grundwissenschaft im ganzen Gebiete des Geistigen. In ihr werden wir aber doch wieder ein empirisches und speculatives Moment unterscheiden müßen. Empirische Momente sind Vorstellungen, Gefühle, Begierden, Sinnlichkeit, u. s. w. das speculative Moment ist die reine Wesenheit des Geistes, das Ich, die Substanz, abgesehen von den accidentellen Verwicklungen. So scheidet

sich

Digitized by Google

sich Psychologie in empirische und speculative, (rationale). Die speculative ist jener wesentliche Theil der Metaphysick, den ich mit dem Namen Geistesphilosophie bezeichnet habe, er entspricht mithin der Naturphilosophie, h. d. er ist für die geistige Welt dasselbe, was diese für die materielle. Die empirische Psychologie dagegen entspricht der Physick, sie ist eine Physick der Seele. So wie die Physick, z. B. die Gesetze der Bewegung, der Bewegung auf schiefen Ebenen, der Schwungbewegung der Pendel, das Verhältniss der Kräften am Hebel entwickelt, eben so die empirische Psychologie die Gesetze der Bewegung, um es so zu nennen, d. i. des Abflusses der Vorstellungen, ihres Zusammenstossens, ihrer Verbindung, die Gesetze der Begierden, der Erregung, Verstärkung, Schwächung derselben, u. s. w.

Auf diese Weise dürfte auch die Wichtigkeit der Psychologie für Metaphysick einleuchten. Es ist schon oben bemerkt worden, dass der erste Theil der Metaphysick eine Entwicklung der Wissenschaft im Gemüthe ist, von den Thatsachen des Bewusstseyns, es sei nun bis zur Erkenntniss, oder dem Glauben und der Ahndung Gottes.

Digitized by Google

Daraus läſst ſich folgendes herleiten: *Erſtens*, die Philoſophie ist nicht eine Wiſſenſchaft des abſoluten, ſondern des endlichen, mit einem Leibe verbundnen, im Gewebe der Sinnlichkeit befangnen Geistes. Alle jene prächtigen Reden vom abſoluten Wiſſen und Erkennen ſind entweder Fabeln, oder müſsen ganz anders verſtanden werden *Zweytens*, Vernunft, Verſtand, Einbildungskraft, Sinnlichkeit, ſind die bei der Geſtaltung der Philoſophie wirkſamſten Vermögen, und zwar greifen ſie theils erweiternd, theils beſchränkend ein. *Drittens*, die mathematiſche Grundlehre unterſucht zwar die Prinzipien der Philoſophie, allein ſie wird anerkennen müſsen, daſs das Real-Prinzip der Philoſophie doch zuletzt der menschliche Geist ſelbst ist, aus ihm entſpringen diejenigen Sätze, welche ſich zu Prinzipien der Philoſophie eignen. Aus allem dieſem folgt, daſs die Pſychologie als die Naturgeſchichte der Seele die Elementarlehre der Philoſophie überhaupt ist, ungeachtet ſie über das Ideal-Prinzip der Metaphyſick nichts beſtimmt.

Hierbei kann ich nicht umhin, auf den Zirkel aufmerkſam zu machen, in welchem ſich unſer ganzes Wiſſen bewegt. Der erſte

Haupt-

Digitized by Google

Hauptheil der Philosophie war die Bildung der Wissenschaft im Geiste. Hier tritt vor allen auf die entschiedenste Weise das Denk- und Erkenntnisvermögen hervor. Eine genaue Prüfung dieser Vermögen scheint aber die Hauptparthie in diesen metaphysischen Untersuchungen zu seyn. Denn wenn jene Vermögen die Organe sind zur angestrebten Erkenntniss des Absoluten Wesens der Dinge, so wird die Frage, ob eine solche Erkenntniss möglich ist, doch wohl abhängen von der Frage nach dem Baue, den Grundstoffen und Kräften jener Organe. Wenn das Gewebe des Sehnerven zerstört ist, ruht Nacht auf dem Auge, die Art und Weise des Sehens hängt ab von Andringen, dem Durchgange, und dem Reflectirtwerden der Lichtstrahlen im Auge; was ausserhalb des Gesichtskreises liegt, ist für den Sehenden so gut wie nichts. Sollte es sich auch so mit dem geistigen Sehen verhalten? Das Denk- und Erkenntniss-vermögen ist aber nur die Seele von einer bestimmten Seite angesehen. Die Psychologie beschreibt die Seele nach allen Seiten ihrer Wirksamkeit. Sie kann folglich der Untersuchung jener Vermögen auf keine Weise überhoben seyn. Die Psychologie, als

Leh-

Lehre von der geistigen Natur des Menschen gehört aber in den dritten Theil der Philosophie; es findet also der erste Theil seinen Grund im Dritten. Darin besteht der Zirkel. In diesen Zirkel ist auch die Psychologie selbst gebaut. Die Seele weist uns auf den leiblichen Organismus, dieser auf den thierischen, dieser auf den pflanzlichen, dieser auf die Erde, diese auf den Himmel hin. Und kann wohl eine ganz tiefe Erkenntniss des Wesens der Seele gewonnen werden ohne Erkenntniss des Weltalls und der Sphären derselben, in welchen die irdische mit begriffen ist?

So drängt uns die Geistesphilosophie auf die Naturphilosophie und die Naturphilosophie auf die Geistesphilosophie, wodurch der Zirkel vollständig wird. Dieser Zirkel ist aber schlechterdings unvermeidlich. Denn für ein endliches, in einer bestimmten Sphäre befangnes Wesen kann es keinen absoluten Anfang des Denkens geben. Das Aeusserste bleiben immer Voraussetzungen. Dies Alles diene zum Beweis, dass der Gang, die Grenzscheidungen in der Natur nicht dieselben sind, wie sie oft so sehr willkührlich unser Abstractionsvermögen setzt und wie die von

uns

Digitized by Google

uns nothdürftig gesetzten und festgehaltenen Unterschiede, in der Natur sich immer berühren und durchdringen, zur Ueberzeugung, welche fast unermeßlichen Schwierigkeiten unser Wissen überall belasten.

Endlich kann auch aus dem geistigen Organismus das Denken herausgehoben, sein Lauf beschrieben und die Gesetze seiner Wirksamkeit dargestellt werden, und zwar, *erstens*, an und für sich, als eine Form des Geistes, *zweitens*, in seiner bestimmten Beziehung, d. h. als der einen irgend wie gegebenen Inhalt auf bestimmte Weise innerlich abspiegelnde und nachbildende Geist. Der Beweis ist, *a*) es gibt kein reines, sondern nur ein stets durch den Organismus, Sinn, Gefühl, Einbildungskraft, u. s. w. modificirtes und beunruhigtes Denken. Man ist gezwungen, etwas bestimmtes zu denken, *b*) Das Erkennen setzt das Denken voraus. Erkennen ist eine solche Beziehung des Denkens auf das Gedachte, daß es in seiner Bestimmtheit festgehalten wird, *c*) der Zweck des Denkens ist das Erkennen. Denken heißt im Bewustseyn gegebne Vorstellungen bearbeiten, um die dunkeln in klare, die klaren in deutliche zu verwandeln, oder was dasselbe ist,

die

Digitized by Google

die Denkobjecte in ihrer Beſtimmtheit festhalten. Es ſollen dadurch die chaotiſchen Stoffe des Gemüths eine beſtimmte Form erhalten, und zwar da die gnügende Form des Geistes nur die organiſche ſeyn kann, die organiſche. In der Dialectick oder in jenen erſten Theilen der ſpeculativen Philoſophie, werden das Denken und Erkennen in ihrer Wechſelwirkung, als zwei Momente eines einzigen Actens dargeſtellt. Dem ungeachtet ist es möglich, in aller Erkenntniſs die Form des Gedachten herauszuheben und zu unterſuchen; und zwar abgeſehen vom dem beſtimmten Inhalte. Dies thut die Logick. So ist ſie die Wiſſenſchaft der Form des Geistes, oder der Geſeze des Denkens. Die Geſetze des Denkens ſind nothwendig und ewig, und unſer Geist ist denſelben in den einzelnen Denkarten eben ſo unterworfen, als die äuſsere Natur in der Geſtaltung ihrer Producte an beſtimmte Formen gebunden ist, ſo willkührlich ſie auch dieſelben zu verändern ſcheint. Nun war die Wiſſenſchaft der reinen Formen der Natur die Mathematick, und in ſo fern ſelbst apriorisch. Das allgemeinſte Geſetz ist hier die Gröſse, ſie erſtreckt ſich auf alle Erſcheinungen, und läſst

ſich

ſich wie ein Maſstab anwenden ſowohl auf irdiſche als himmliſche Sphären. Das allgemeinſte Geſetz der innern Welt ist das Geſetz der Vorſtellung. Ein Gefühl ist zwar an und für ſich keine Vorſtellung, ſo wie es ſich aber in etwas entwickelt, ergreift die Vorſtellung daſſelbe. Begierde ist die nach der Ergreifung eines vorgeſtellten Objects drängende Vorſtellung; ſinnliche Anſchauungen ſind unmittelbar klare Vorſtellungen, die Reproductionen der Einbildungskraft ſind innere abbildliche Vorſtellungen des Angeſchauten; Begriffe ſind allgemeine, abſtracte Vorſtellungen; Ideen ſind Einheiten höchst lebendiger, ſchöpferiſcher Vorſtellungen. Gott ſelbst, als Denkobject, faſsen wir in die Form der Vorſtellung. Die Logick kann demnach bezeichnet werden als die Wiſſenſchaft der Form der Vorſtellungen, und der Entwicklung der Geſetze, nach denen ſie organisch zu verknüpfen ſind. In ſo fern ist ſie die Mathematick der innern oder geistigen Natur. So wie die Mathematick eine ſyſtematiſche und ſynthetiſche Anſchauung aller Formen ist, in welchen ein Endliches, und Begrenztes ist, ſo ist auch die Logick eine ſyſtematiſche Darſtellung der Formen, in welchen der endliche Geist, wenn er etwas denken will, eingeſchloſſen ist. Sind dieſe Formen

Digitized by Google

men wenigstens in ihren Hauptmomenten entdeckt und bestimmt entwickelt, so ist damit auch die Logick in den sichern Gang der Wissenschaft gebracht, sie schliesst sich ab und erlangt innerhalb ihres Gebiets unumstösliche Gewissheit.

So wie aber die Mathematick, in Ansehung des absoluten Wissens, des unendlichen Geistes, d. h. dessen, was gar keine Gröfse ist, ihre Bedeutung verliert, so zeigen sich zwar die logischen Formen in Ansehung desselben nicht absolut unangemessen, denn es bleibt noch das Verhältniss von Geist zu Geist, aber demungeachtet doch als ganz schwankend und unsicher, indem man nicht behaupten kann, dafs sich in den Formen des endlichen Denkens noch ein adäquater Ausdruck für ein Wesen finde, dessen Denken nicht den mühsamen Weg der Abstraction und Reflexion zu betreten hat, und weder von dem Bau gewisser Organe, noch von der Bildung eines organischen Leibes überhaupt abhängt. Gleichwohl ist der endliche Geist in seinem Versuche, den absoluten Geist zu denken, schlechterdings in den Cirkel der logischen Formen gebannt, denn die Philosophie ist ja nur eine menschliche Wissenschaft, und also auch abhängig von der leiblichen und geistigen Or-

ga-

ganisation des Menschen. Diese Philosophie ist unter allen Verhältnissen ein mühsames, aber loses Gewebe von Vorstellungen in der Form der Begriffe, Urtheile und Schlüsse. Die Logick legt die Regeln dar, nach welchen durch Entfernung des zerstörenden Prinzips, und als solcher zeigt sich der Widerspruch, durch Zusammenstimmung und Wechselwirkung der Vorstellungen das Gedachte in die Form der Wissenschaft kommen kann. Da nun die Metaphysick unläugbar unter der Form der Wissenschaft überhaupt steht, so ist sie ihrer Form nach allerdings durch die Logick bedingt, d. h. sie muss die Form der Wissenschaft haben, welche die Logick vorschreibt. In so fern ist die Logick gleichsam die negative Metaphysick, die Schattenlehre des Wesens, und nicht blos eine Naturgeschichte des Verstandes, sondern eine Moral des Denkens. Die Behauptung einiger neuesten Deutschen Schulen von einer über die Logick, als der blos in der Sphäre des Verstandes befangnen Wissenschaft, erhabnen Metaphysick, worin nur die intellectuelle Anschauung herrscht, verstehe ich nicht, es müsste denn seyn, dass eine Reihe von Vorstellungen, worin das Prinzip schwankend, die Begriffe nicht scharf begrenzt, die Schlüsse nicht richtig

 sind,

ſind, noch den Namen eines Syſtems verdient.

Alle andere Wiſſenſchaften ſind aber mit der Metaphyſick darin in demſelben Falle, daſs auch ſie ein künstliches Geflecht von Begriffen, Urtheilen und Schlüſsen ſind. So ſind auch ſie der Logick untergeordnet; denn was in ihnen bekannten Geſetzen der Logick widerſtreitet, kann nicht Moment der Wiſſenſchaft ſeyn. Es erſcheint demnach die Logick überhaupt als die negative oder formale Wiſſenſchafts-Lehre, d. h. ſie legt Regeln dar, deren vollſtändige Befolgung eine vollkommne Wiſſenſchaft erzeugen würde, ſie verzeichnet das Skelet der Wiſſenſchaften; wie die vergleichende Osteologie hebt ſie in den verſchiedenſten Organiſationen den allgemeinen Stützpunkt heraus. So ist ſie ſelbst idealisch, wie die reine Mathematick. Alle einzelne Wiſſenſchaften können nur darauf Anſpruch machen, dem logiſchen Ideale der Wiſſenſchaftlichkeit mehr oder weniger näher zu kommen.

So wäre denn die Unterſuchung ſo weit gediehen, daſs ſowohl die Verzweigung der Wiſſenſchaften im Algemeinen, als das Verhältniſs der Phyſick und Pſychologie zur ſpeculativen Philoſophie in die Augen ſpringt. Auch ist die Frage, deren Beantwortung das

Ziel

Digitized by Google

Ziel der ganzen Untersuchung ist, hierdurch zum Theil allerdings beantwortet. Das Resultat des Bisherigen ist:

Physick und Psychologie sind wirklich verwandte Wissenschaften und zwar, *erstens*, in Rücksicht auf ihren Ursprung. Die gemeinschaftliche Wurzel ist der Geist. *Zweitens*, in Beziehung auf die Philosophie, als die Wissenschaft aller Wissenschaften. An sich gibt es gar keine der Naturwelt entgegengesetzte Geisterwelt. Diese existirt als solche nur in unserer Abstraction. Die Geisterwelt ist eingehüllt in die leibliche. Der Grund des Auseinandertretens der beiden Wissenschaften liegt, *erstens*, in der Kurzsichtigkeit unseres Geistes; *zweitens*, in der Unermeßlichkeit der zur Betrachtung reizenden Objecte, *drittens*, in den vielen Seiten der Betrachtung. Damit glaube ich jedoch nicht, meinen Gegenstand erschöpft, und die mir vorgelegte Frage im Sinne der verehrten Gesellschaft beantwortet zu haben. Denn es bleibt noch immer die Frage:

Darf man hoffen, daß Physick und Psychologie einst in noch engere Verwandschaft treten werden, so daß ihr Gegensatz sich in eine höhere Einheit auflöst? daß ihre gemeinschaftlichen Untersuchungen wieder dahin zu-

Digitized by Google

rückkehren, wovon sie ausgegangen sind? oder nicht?

Dies sey nun das Object unserer Untersuchung.

VIERTER ABSCHNITT.

Ueber die Hoffnung einer künftigen engern Verwandschaft der Physick und Psychologie.

Wir setzen nunmehr voraus, dass Physick und Psychologie, unbeschadet ihrer natürlichen Verwandschaft, doch in einen relativen Gegensatz aus einander getreten sind, worin jede von ihnen ihren eigenthümlichen Umfang und Gliederbau hat.

Um über die Hoffnung einer künftigen engern Verwandschaft beider Wissenschaften zu entscheiden, darf man nur das Eigenthümliche der physischen und psychologischen Untersuchungen einer nähern Betrachtung vorhalten. Dieses Eigenthümliche geht aber hervor aus der besondern Beschaffenheit der Objecte beider Wissenschaften. Das Object der Physick ist die Materie nach ihren allgemeinsten Eigenschaften. Das Object der Psychologie der Geist nach seinen allgemeinen Eigenschaften

und

Digitized by Google

und Wirkungen. Die Frage läſst ſich demnach auch ſo ausdrücken: welche Berührungspunkte, welche Verwandſchaftsgrade ſind zu hoffen zwiſchen den Unterſuchungen über das Weſen der Materie, und den Unterſuchungen über das Weſen des Geistes? Dies heiſst aber im Grunde nichts anders, als wie verhalten ſich Materie und Geist zu einander? In wie fern können ſie ſich berühren, in einander eingreifen, durchdringen? Hier wird nun ein doppelter Weg gezeigt, um zu unſerm Ziele zu gelangen. *Erſtens*, wir können uns auf den phyſiſchen Standpunkt ſtellen, und fragen: in wie fern weiſen die phyſiſchen Unterſuchungen auf den Geist hin? oder *zweytens*, auf den pſychologiſchen und dann lautet die Frage: in wie fern weiſen die pſychologiſchen Unterſuchungen auf die Materie hin? Da die Materie ein Weltphänomen ist, die allgemeine Subſtanz aller Körper, und des Weltalls ſelbst, in wie fern es ein den Raum erfüllendes ist, mithin die ganze Unterſuchung auf den Gedanken reducirt werden müſste, in welchem Verhältniſſe ſteht die Welt zum Geiste, ſo hätte dieſer Weg die groſse Schwierigkeit, daſs er uns in das ganze Labyrinth der Metaphyſick führen würde. Damit würde aber die Unterſuchung

a) die Grenzen einer gewöhnlichen Abhandlung weit überschreiten, und in diesem Betracht dem Sinne der verehrten Gesellschaft selbst entgegen seyn, *b*) aus der Physick in das Gebiet einer andern Wissenschaft, der Metaphysick, hinüberschweifen, *c*) würde die Untersuchung über den Geist doch wieder in das Psychologische zurückführen. Dagegen gewährt der psychologische Standpunkt den Vortheil, dass *erstens*, die Untersuchung in einem bekannteren Gebiete bleibt, wo die innere Erfahrung, die Thatsachen des Bewusstseyns von grosser Bedeutung sind, und *zweytens*, die Untersuchungen über die Materie von selbst mit einfliessen.

Capit I.

Vom menschlichen Organismus überhaupt.

Die aufmerksame Betrachtung des menschlichen Organismus und seiner Entwicklung in der Geschichte hinterläst in der Seele des Beschauers ein Gemisch widerstreitender Gefühle. Erstaunen, Bewunderung, Mitleid, Demuth, Widerwille durchkreuzen sich wechselsweise. Fasst man die Bestandtheile, den äusserst kunstvollen Bau, das wundervolle Gewe-

webe der Organe, die aufserordentlichen in sie gelegten Kräfte ins Auge, so mufs auch die gewandteste Sprache gar bald verstummen, wenn sie es versucht auf entsprechende Weise alles das Herrliche zu bezeichnen, was sich hier dem sterblichen Blick entfaltet. Wenn man bemerkt, wie der menschliche Geist mit bewaffneten Augen die unermefslichen, und unverwelklichen Gefilde des Himmels durchspäht, Gestirne ausmifst, ihnen ihre Bahnen vorschreibt, wie er die Oberfläche der Erde aufwühlt und ihren Eingeweiden die Schätze entreifst; wie das Meer vergebens in Aufruhr geräth, um seiner Wifsbegierde, seinem Ehrgeitze Schranken zu setzen, wie er das Wesen Gottes selbst zu ergründen sucht, und in unverzeihlicher Kühnheit über Gott und die Welt dictatorisch entscheidet; Städte und Staaten gründet; in der Kunst gleich einem sterblichen Gotte Entzückendes schafft, wie ein einziger ausgezeichneter Genius die Gedanken seines Geschlechts auf Jahrhunderte lenkt, oder die heftigsten Erschütterungen in der Gesellschaft bewirkt; ich sage, wenn man diese und ähnliche Handlungen bemerkt, so kann man die Bewunderung nicht unterdrücken, der Mensch erscheint als ein Liebling und Meisterstück der Natur, auf einen erha-

Digitized by Google

benen Standpunkt geſtellt, von groſser Beſtimmung. Kaum aber überläſst man ſich dieſem Gefühl, ſo wird das Gemüth durch eine Betrachtung anderer Art nach der entgegengeſetzten Richtung fortgeriſſen. Dieſes angebliche Meiſterſtück der Schöpfung kommt bedauernswürdig ſchwach auf die Welt, nur mühſam und durch vielen Beyſtand gelangt es zu einer Entwicklung der Vernunft, in ſeiner ganzen Wiſſenſchaft ist die Summe des Gewiſſens ganz klein, wohl aber viel Dunst, Einbildung, Irrthum. Das kleinſte Insect übertriſt ihn an Muskelkraft, an Schlauheit, Muth, Kunstfertigkeit; zwei Grad Wärme mehr im Blut, ſo läuft die thieriſche Begierde mit den ſchönſten und feſteſten Vorſätzen davon, einige Waſſerblaſen, der Druck eines Schädelknochenſplitters aufs Gehirn, einige Würmer in den Eingeweiden machen den groſsen Geist wahnſinnig und zum Gelächter; Gewohnheit, Trägheit, Vorurtheile, Aberglauben, Zufall und alle Elemente der Natur treiben ihr Spiel mit ihm — wer, der dies bedenkt, kann einem ſolchen Geſchöpf ſein Mitleid verſagen? Geſellen ſich nun zu dieſen Thatſachen noch die Erfahrungen, daſs thieriſche Rohheit, Gemeinheit, Selbstſucht und die niedrigſten Leidenſchaften in dieſem Göt-

ter-

terbilde ihren Sitz aufgeſchlagen haben, daſs ſie ihn zum Mord, zu Lastern und Schändlichkeiten hinreiſsen, ſo tritt an die Stelle des Mitleids Verachtung, und es ſcheint, als wenn man durch Alles dieſes zu keiner andern Ueberzeugung gelangen könne, als der, daſs bei der Schöpfung des Menſchen die Hölle eben ſo geſchäftig geweſen als der Himmel, und daſs ſein ganzes Weſen nichts anders ſey, als ein Inbegriff von Zweydeutigkeiten, ein wunderliches Gemisch von Hoheit, und Gemeinheit, Edelſinn, Schlechtheit, Kraft und Schwäche, ein wanderndes Bild ſchreiender Widerſprüche. Doch ich will nicht weiter ins Düſtre mahlen. Laſst uns vielmehr den menschlichen Organismus noch näher betrachten, um den Spuren ſeines höheren Urſprungs nachzugehen.

Man hat den Menſchen ſinnreich den Mikrokosmus genannt. In der That er ist ein verkleinertes Bild des Weltalls, ein vergänglicher Inbegriff und Auszug aus allen Kräften der Welt.

Der menschliche Organismus ſteht als Leib, ſo wie die ganze im Raume geoffenbarte Natur *Erſtens unter den Formen der Mathematick.* In dieſer Beziehung ist der Leib anzuſehen als

eine Menge lebendiger Zahlreihen, als ein Syſtem mit Knochenſubſtanz und Fleisch bekleideter gerader Linien, Winkel, Curven, Kegel, Ellipſen, Hyperbeln, u. s. w. Die beiden Hemisphären des groſsen Gehirns, ſeine Windungen, das Auge, das Ohr, der Kreislauf des Bluts ahmt die Sphären der Geſtirne nach.

Zweitens, es finden ſich an ihm *phyſiſche Beſtimmungen.* Die ganze Maſchine ſtützt der Schwerpunkt. Die einzelnen Theile ſind undurchdringlich, ſchwer, durch beſtimmte Cohäſionskraft verbunden, z. B. der Breyſtoff im Hirnmark, im Zellgewebe, den Häuten, u. s. w. ſie bewegen ſich nach den Geſetzen der festen und flüſsigen Körper, im Spiel der Muskeln ſind die Kräfte des Hebels thätig, im Umlauf des Bluts zeigt ſich die Wirkung einer hydrauliſchen Druckmaſchine, bei welcher das Auſserordentliche dies ist, daſs die blutführenden Gefäſse ſich bald ausdehnen, bald zuſammenziehen, nachgeben, widerſtehen, bald ſenkrecht bald ſchief auf oder abſteigen oder wagerecht fortlaufen, u. s. w. Die beſondere Anziehungskraft ist wirkſam in der Verdauung, der Blutkochung, der Ernährung. Die Elaſtizität der Knochen, der Knörpel, Bänder, u. s. w. ist augenſcheinlich. Licht wohnt im

Au-

Digitized by Google

Auge, Luft unterhält das Leben, die Wärme erhält alles flüſsig, macht das Blut gasartig, befördert die Verdauung, u. s. w. So zeigt ſich ein vollſtändiger mechaniſcher Prozeſs.

Drittens. Der menschliche Organismus ſteht unter *chemiſchen Geſetzen.* Seine näheren Beſtandtheile ſind die Gallerte, der Schleim, der Eiweiſsſtoff, die Faſerſubſtanz, die Knochenmaterie, u. s. w. Die entfernteren d. i. die eigentlichen Grundſtoffe, Sauerſtoffe, Waſſerſtoff, Stickſtoff, u. s. w. Die tägliche Verwandlung der Nahrungsmittel in chymus, chylus, der motus periſtalticus und antiperiſtalticus, die Blutkochung und Asſimilation, wobei Herz, Arterien und viele Theile geſchäftig ſind, ist eine Reihe von Actionen eines groſsen chemiſchen Prozeſſes, wobei die Gaſe entwickelt werden, welche die wahren Elemente aller Organiſationen ſind. Obgleich die Gaſe durch die leitenden Gefäſse in beſtimmter Quantität an allen Orten abgeſetzt werden, ſo ſtreben ſie doch vermöge ihrer auſserordentlichen Leichtigkeit vorzüglich nach dem Kopfe, und wahrſcheinlich ſpielt das vortrefflichſte unter ihnen, das Oxygen, wie überhaupt bei allen Bildungen, ſo auch bei allen Actionen des Gehirns, die gröſste Rolle. Es ist das wohlthätige Gas.

Man

Man sollte es daher lieber mit Dobereiner Photodine oder besser Phontodion wegen seiner grossen Wirksamkeit nennen, d. h. die Substanz, welche die Körper in den durchsichtigen Zustand, zur Erleuchtung und zum Lichte führt. Sollte vielleicht das Oxygen durch viele Prozesse geläutert, im Gehirn rein vorhanden seyn? Woher kommt die unaussprechlich zarte Flamme im Auge? Warum verlangt unser ganzes Wesen so sehr nach dem Lichte? und wird durch den Anblick desselben so belebt, beruhiget, erheitert? Warum gatten sich in unsrer Seele so oft Licht und Wahrheit? Wie wenn der Ausdruck: die Seele ist das innre Licht, die Klarheit und Erleuchtung des Leibes, mehr denn ein Bild wäre? Noch mehr. Im chemisch thierischen Prozess unseres Organismus erzeugen sich Gifte, ja es sind alle Bedingungen zur Bildung des fürchterlichsten derselben der Blausäure gegeben. Im heftigsten Affect, im Zorn und in der Wuth ensteht sie.

Dürfen wir uns dann noch wundern, wenn der böse, der hassende und wüthende Mensch Mord und Vernichtung denkt? Selbst in der atmosphärischen Luft, von der wir im Grunde noch mehr leben, als von Speise und Trank, ist der Hauptbestandtheil eine giftige

Sub-

Subſtanz, das Azot, (Stickgas). So wird der Grund und Boden unsrer ganzen irdiſchen Wirkſamkeit von Gift unterminirt, mit dem erſten Athemzuge bei unsrer Geburt ſaugen wir Gift ein, wähnend uns zu erhalten legen wir den Keim des Todes in uns. So ist unſer Geſchlecht.

Viertens. Der menschliche Organismus ahmt in ſeiner Bildung den *Erdorganismus* nach. Das durch die Vermählung, und darf man nach ſo vielen Miſsbräuchen von Seiten der Naturphiloſophen noch ſo reden, ohne Aergerniſs zu geben, ich ſage, das durch die Vermählung feuriger Geſchlechter, eine Art höhern Verbrennungsprozeſſes, geſetzte feurige Fluidum enthält den Keim des werdenden Menſchen; ſeine Organe und festen Theile bilden ſich durch eine Reihe kleiner Cryſtalliſationsprozeſſe, — mikroscopiſche Beobachtungen bezeugen es — bis zur allmähligen Verknöcherung — und — wunderbar — die fortſchreitende Verknöcherung zerſtört denſelben Organismus, deſſen Dauer ſie zu begründen ſchien. Es ist Thatſache, daſs beym ungebornen Kinde ſelbst die Knochen noch ſehr weich und zart, daſs erst nach und nach die Knochenbildung vollendet wird, daſs im höheren Alter die Verknöcherung das Uebergewicht erlangt über

die

Digitized by Google

die Flüſsigkeiten, und daſs eben damit die Bande der Organiſation ſich allmählig löſen, und der in der Grundfeste und den Hauptpfeilern erſchütterte morſche Bau zuſammenſtürtzt. Zum neuen Beweis des Geſagten, daſs wir uns recht befestigend nur unſern Untergang bereiten. Die Cryſtalliſation ist der Vorbote des Organismus; daher auch in der Welt der Mineralen ſo bedeutend, aber wegen der allgemeinen Erſtarrung in gerade Linien ausgehend. Die Nadeln, die Säulen, die Tafeln, die Würfel ſind hier vorherrſchend.

Fünftens. Der menschliche Leib ist ein Organismus. Die Begriffe des Organiſchen und Unorganiſchen ſind relativ, denn das Unorganiſche ist nach einer andern Beziehung ſelbst organisch, ein lebendiges Glied eines höhern Organismus. Die organiſchen Geſchöpfe der Erde unterſcheiden ſich von den unorganiſchen in Folgendem: *a*) In den unorganiſchen ist die Lebenskraft ganz zurückgedrängt; daher erſcheinen ſie wie todt, ihre Bewegung ist nur das Reſultat eines äuſsern Stoffes, ſich ſelbst überlaſſen ſind ſie träg, *b*) ſind bloſse Maſſen nur Körper. Daher kommen nur die algemeinen Eigenſchaften, das Schwere, Leichte, Harte, Weiche, u. s. w. in Betracht, *c*) die Form ist ohne Beziehung.

Der

Digitized by Google

Der einzelne Theil ist dem andern fremd, jeder ist für sich, nichts fürs Ganze. Es kann hinzugethan oder weggenommen werden, es bleibt wesentlich dasselbe. Da aber die Natur bei ihren Bildungen sich nicht um unsere Systeme bekümmert, da unsre Grenzpfahle nicht die ihrigen sind, so sind auch diese niedern Geschöpfe nicht ihre verachtetsten Kinder. In den organischen Geschöpfen dagegen ist: *erstens*, die Lebenskraft viel starker. Sie zeigt sich als ein eigenthümliches, von innen heraus wirkendes Bildungs- und Verwandlungsprinzip. Kraft dieses Prinzips wird der von aussen erkaltene Stoff nicht als Masse angesetzt, sondern verarbeitet, zersetzt, und gröstentheils in die Natur der Wesens umgewandelt. Nur dadurch nährt er sich und wächst. Das Organische bedarf der Nahrung. *Zweitens*, das Leben der Organischen ist ein Kreislauf mit hervorragenden Lichtpunkten. Indem es durch einen bis jetzt noch unbegriffnen Prozess sich selbst ernährt, scheidet es anderes von sich aus, und zerstört sich selbst theilweise, dem gänzlichen Zerfallen aber setzt es durch seine Selbstständigkeit eine bestimmte Zeit Grenzen. Es stellt sich selbst wieder her, wenn es in Unordnung gerathen, es sucht das Verlorne zu reproduciren, sich selbst

zu

Digitized by Google

zu heilen. Die Lichtpunkte sind seine Blüthe, seine Reife, des Hervortreten aller in ihn gelegten Kräfte; worauf es abnimmt und früher oder später stirbt. *Drittens*, alles dieses auszuführen, hat er bestimmte Organe erhalten; in denen flüssige Theile, in festen enthalten, sich bewegen, und welche durch eine gemeinsame Oberhaut, oft noch durch besondere Häute, umschlossen sind. *Viertens*, durch die Function dieser Organe erhält die Form eine Bedeutung, die einzelnen Theile haben eine Beziehung auf das Ganze. Menschlich ausgedrückt nennen wir dies das Zweckmäßige. *Fünftens*, das Organische pflanzt sich fort. So erhält das Individuum eine Bedeutung für die Gattung. Schon in den niedern Organisationen findet man wenigstens eine Andeutung, ein Bestreben nach Geschlechts-Entwicklung, in den höhern ein entschiedenes Hervortreten derselben. *Sechstens*, seine höhere Bedeutung beurkundet es noch dadurch, dass es vom Boden abgesondert ist oder seyn kann. Bald läuft es an der Oberfläche hin, bald kriechts und strebts in die Höhe, bald fliegts; wo es gebunden ist, suchts frei zu werden, und wenn es nicht nach oben hin wirken kann, gräbtes sichs unter der Erde fort, vom Einsturz desselben seine Erlösung hoffend.

In

Digitized by Google

In der Reihe der Organismen bezeichnet der pflanzliche den niedern, der thierische den höhern Standpunkt. Dieses Höhere zeigt sich besonders darin, dass zu den Verrichtungen der Pflanze, als Ernährung, Wachsthum, Absonderung, Fortpflanzung, noch die Functionen der Sinne, des Muskel- und Nervensystems kommen. Man kann daher im Thierleben selbst eine vegetative und animale Sphäre unterscheiden. In der vegativen Sphäre treten das Asimilations-System, das Respirations- und Secretions-System hervor. In der animalen Sphäre dagegen das System der Sinne, der Muskeln und der Nerven. Die Vergleichung der verschiedenen Thierklassen nach allen diesen Punkten ist ein eben so anziehendes als lehrreiches Studium (*).

Wenn man die menschliche Organisation mit der thierischen vergleicht, und findet, wie aus der einfachen Nervenfaser die Nervenringe, die kleinen Ganglienketten, die Hirnknoten hervortreten; wie sich allmälig einzelne Nerven, Rückenmark, grosses und kleines Ge-

(*) Im Deutschen hat man hierüber ein sehr instructives Werk in *Carus's*, *Lehrbuch der Zootomie*, Leipzig 1818, worin die besten Untersuchungen des Inn- und Auslandes mit eigenen verwebt sind.

Digitized by Google

Gehirn bestimmt absondern, und das Nervensystem in diesen Organen in der ganzen thierischen Organisation über alle andere Systeme immer mehr die Oberhand erhält; wenn man zugleich die Function dieses Systems erwägt, und seine bewunderungswürdige Vollendung im Menschen: so könnte man allerdings sagen, die Natur habe bei der Bildung der Thiere den Menschen ins Auge gefaßt, die verschiedenen Thierklassen seien mehr oder weniger gelungene Bestrebungen nach der Welt des Geistes (*), im Menschen erwachen die Leiber und Seelen der Thiere zum Selbstbewustseyn, und er erblicke in ihnen mannichfaltig gestaltete und gefärbte Spiegel, Glaskörper, Luftgebilde, worin sein hehres Bild in aus einander fahrenden und zusammenfahrenden Strahlen, in wechselnden Abprallungen und Brechungen, hier angedeutet, dort nachgeahmt, entstellt, verzerrt wird. Und wie in den Leibern so in den Seelen. Die

(*) *Nach. von Humboldt* sind die Affen um so trauriger, je mehr sie dem Menschen ähnlich sind. So wird derjenige traurig, welchen der Verlust eines grossen Gutes schmerzt, oder der ein grosses Ziel vor sich sieht, ohne Hoffnung es erreichen zu können.

Digitized by Google

Die Trägheit, die rohe schonungslose Begierlichkeit und Selbstsucht, das gesellige oder einsame Leben, die Blutdürstigkeit, die Wollust, die zärtliche Liebe und der unvertilgbare Hass, die Dummheit, der Verstand, die Treue, Gutmüthigkeit, Falschheit, wie wir sie in so vielen Thieren in unzähligen Beyspielen erkennen, was sind sie anders als Bilder des menschlichen Thuns und Treibens? nur mehr vereinzelt, im Menschen Alles mehr zusammengedrängt.

Man hat sich in alten und neuen Zeiten fast erschöpft in Lobeserhebung des Menschen in Vergleich mit den Thieren. Das beliebteste Gleichniss ist das der Pyramide, worin die niedrigsten Organisationen die Grundflächen, die mittleren und höheren Thiere die aufsteigenden Seiten, und der Mensch die alles vereinigende Spitze bezeichnet, mit dessen Entstehung die Schöpfung geschlossen worden.

Allein eine solche Sprache ist gar wohl dem Dichter verstattet, welcher die an sich überschwengliche Offenbahrung des Ewigen der am Sinnlichen haftenden Menge doch irgend wie verdeutlichen will, und deshalb das Bild eines in Absätzen und nach Pausen arbeitenden Künstlers braucht, welcher nach Beendi-

gung eines mühsamen Werks ausruht und feiert, nicht aber dem Naturforscher, dem es obliegt, die Erscheinungen nach Ursach und Wirkung zu verknüpfen, nnd auf allgemeine Gesetze zurück zu führen. Beiläufig hierüber nur Folgendes. *Erstens*, es ist eine unwürdige, mit der Grosheit der Natur unverträgliche Ansicht, als sei sie wie eine Schülerin vom Leichten zum Schweren fortgeschritten, bis es ihr endlich gelungen, im Menschen ihr Meisterstück zu machen. *Zweitens*, angenommen den Pyramidenbau, so fragt es sich, nach welchem Naturgesetz geschieht es, dass eine Kraft, die successiv steigt, am Culminationspunkt angelangt, plötzlich abbricht und verschwindet? Vielmehr ist das Gesetz dies, dass, was aufgegangen und allmälig in die Culmination getreten, auch allmälig niedergeht, so wie der geschwungne Pendel am höchsten Punkte angelangt, im Kreisbogen zurückläuft. Sind nun in der Bahn der Schöpferkraft der Natur von den niedrigsten bis zum Menschen die einzelnen Punkte mit Schöpfungen bezeichnet, so muss auch die niedergehende Schöpferkraft eben so viele Spuren ihrer Wirksamkeit zurück lassen. Wir müssen eine doppelte Thierreihe annehmen, eine

Digitized by Google

eine zum Menschen aufstrebende, und eine an ihm herabsinkende, weil sie ihn nicht mehr erreichen kann. Damit kommen aber unsere zoologischen Systeme ins Gedränge. Welche Klassen sollen nun die Erhebung und welche die Senkung bezeichnen? *Drittens*, es ist nicht gut, wenn die vergleichende Anatomie zeigt, dass z. B. die Gliederthiere, als Insecten, u. s. w. um eine Stufe höher stehen als die Mollusken, aber niedriger als die Fische, diese niedriger als die Amphibien, u. s. w. aber wie ein Insect in einen Fisch übergeht, da aus seinem Ey immer nur seines Gleichen entsteht, ist nicht einzusehen. Es sind dies lauter Sprünge, wo die Systeme verstummen. *Viertens*, wenn in den höheren Thieren alles dahin arbeitet, dem Gehirn und Nervensystem die übrigen Systeme unterzuordnen, und jene die Organe der Seele sind, wie kommt es denn, dass man unter den Säugthieren und Vögeln so viel dumme, faule, ungelehrige, feige Thiere trifft, unter den weit nieder stehenden Insecten dagegen eine unermüdliche Regsamkeit, die erstaunungswürdigste Muskelkraft und Schärfe der Sinne, Muth, Kühnheit, List ohne Gleichen, die geschiktesten, streng geometrisch bauenden Künstler? Ueberdenkt

Digitized by Google

man dabei die unendliche Feinheit ihrer Muskel und Nervenfasern, das Aetherische ihres ganzen Baues, die Verschwendung von Farben und Zeichnungen, das Räthsel ihrer Verwandlungen, wodurch sie Symbole der Unsterblichkeit und des Lebens seliger Geister werden, so möchte man sie für die Lieblinge der Natur halten. Doch dieses alles sei nur gesagt, um die Ueberzeugung zu befestigen, dass die ewige Liebe, durch welche alles ins Daseyn gesetzt worden, über alles waltet, dass unsere Systeme nicht das der Natur sind, sondern nur schwache Annäherungsversuche zur Einheit des Ganzen. Wäre die Natur unendlich, wenn sie in unser System passte?

Der Mensch ist also als organisirtes Wesen Thier, warmblütiges Säugthier, durch viele Vorzüge, wie es schien, vor den neben ihm stehenden Arten ausgezeichnet.

Zu allen diesen Eigenschaften kommt noch *Sechstens*, als das Siegel der Vollendung, eine in den Leib eingeschlossene Seele, der Geist des Menschen. Das Wesen, das sich hier entfaltet, scheint so erhabenen Ursprungs zu seyn, dass sich in der sichtbaren Natur nirgends dazu ein Gegenstück findet. Man hat in dieser Beziehung die übrigen Thiere nur

fü

Digitized by Google

für belebte Maſchinen wollen gelten laſſen; zum höchſten nur für beſeelte Geſchöpfe, niemals für Geister. Aufforderung genug zu einer beſondern Betrachtung.

Capit II.

Von der menschlichen Seele.

Das bisherige ist nur wie das äuſsere Gerüst, wie die Vorhalle eines unbekannten Heiligthums. Wir gleichen den wandelnden Geſtalten des Dädalus; auf den erſten Anblick erſcheint alles äuſserlich; wir können zweifeln, ob noch ein beſonderes Seelen-Prinzip in uns ist, dringen wir aber tiefer, ſo ahnden wir ein höheres Weſen, das verſchleiert ist, wie die Göttin im Tempel zu Sais. Darf ich es wagen, nachdem ſo groſse Vorgänger die ganze Kraft ihres Geistes vergebens angeſtrengt haben, den Schleier zu heben, noch meine Hand auszuſtrecken? Warum nicht? In der Wiſſenſchaft beſteht das ſchönſte Verdienst der gröſsten Männer darin, durch Befestigung zugleich die Bahn zu erweitern und auf den höhern Standpunkt hinzuweiſen. Die uns vorgeſchriebene Bahn ist

Digitized by Google

die aufsteigende Cyclois. Der erhabene Weltbau der Geister, dessen Devise Wahrheit ist, hat eine breite Basis in der Wirklichkeit, aber weder Spitze, noch Kuppel; es müssen Meister und Gesellen Hand anlegen; es ist schon verdienstlich, eine Kelle guten Kitt in die Lücken zu werfen, oder hier und da ein buntes Steinchen einzusetzen.

Unser Wesen zerfällt, gemäss den allgemeinen Aussprüchen des Bewustseyns, in zwei verschiedene Sphären, eine sichtbare, den Raum erfüllende, und eine unsichtbare, blos in Zeitverhältnissen existirende. Jene heisst *Körper*, in wie fern sie der Körperwelt überhaupt angehört, und unter den allgemeinen Gesetzen der Materie steht. *Leib* ist der organisirte, lebendige Körper. *Seele* bezeichnet die Totalität des innern Lebens, das gemeinsame Prinzip des Anschauens, Denkens, Wollens, Fühlens, Begehrens. Die Seele als denkendes Wesen ist *Geist* (*). Die im Be-

(*) Daher ist der Ausdruck, *dieser Mensch hat Geist*, ein Lobspruch als Bezeichnung des Hervortretens der Denkkraft. So hat auch die Sprache in den Wörtern *seelenvolles* und *geistvolles Auge* diese Unterschiede festgehalten. Ein seelenvolles Auge ist ein solches, wor-

in

Bewuſstſeyn hervortretende innere Erfahrung weist aber noch gar nicht darauf hin, daſs Leib und Seele zwei ganz verſchiedene Subſtanzen, zwei für ſich ſeiende und wirkende Weſen ſind, ſondern ſie faſst beide nur auf, als zwei Seiten eines einzigen Weſens, aufs innigſte mit einander verbunden, ſich gegenſeitig beſtimmend. Dem natürlichen Menſchen erſcheint es abſurd, daſs er ſelbst nicht er ſeyn, d. h. daſs die Totalität ſeiner Glieder, ſeine Aeuſserlichkeit, ſeine Perſon, nicht zu ſeinem Weſen gehören ſoll. Nur die zu weit gehende Abraction reiſst das durch viele Bande und zarte Fäden in einandergewebte auseinander und ſtellt es als etwas für ſich ſeyendes hin. Damit ſchweift ſie aber von dem ſichern Boden der Erfahrung in das Gebiet der Dichtungen über. Das Geſchäft der Wiſſenſchaft ist ja nur, das Daſeyende zu enthüllen, und das Weſen zu zeigen, wie es ist und wirkt.

Wenn nun der Gegenſatz von Seele und Leib blos Product der Abſtraction ist, ſo fragt

in das Gefühl, das Gemüth, der ganze Mensch ſich ausſpricht, ein geistvolles aber ein durchdringendes, erkennendes, ſcharfes.

Digitized by Google

fragt es sich zuvörderst: sind sie denn nicht in Wahrheit einerlei? Da ferner niemand von einer Seele ohne einen Leib etwas bestimmtes weiss, wohl aber der Leib sich immer und überal als etwas Reales, auch durch die feinste Sophistien nicht wegzudemonstrirendes zeigt, auch nach Trennung von der Seele nicht mit verschwindet, sondern als Leichnam der Beschauung offen da liegt, so fragen wir weiter, wie wenn es nichts weiter als Materie? nur Körper? wie? wenn Dicaearch, der Schüler des *Aristoteles*, Recht hätte, dass die Seele überall nichts sei und der Name nichts bedeute? oder *Aristoxenes*, dass sie eine blosse Stimmung des Körpers sei? oder *Coward* (*), dass sie eine Erdichtung, und philosophische Betrügerei sei? Der Lehrbegriff, dass die Substanz der Seele materiell, oder dass alle ihre Aeusserungen blos Produckte der Organisation des Körpers seien, heisst *der Materialismus.*

(*) *Will. Cowardi, Cogitationes posteriores, de anima*, Lond. 1704. *ejusd. vindicationem rationis et religionis contra impostuas philosophiae*, Lond. 1704.

Der

A.

Der Materialismus.

Wir wollen diese furchtbare Lehre, welche nach allen Niederlagen immer wieder aufs neue ihr Haupt erhoben, und auch jetzt noch viele Anhänger gefunden hat, zwingen, Stand zu halten, und ihr unverzagt ins Gesicht blicken. Wir wollen ihr alle mögliche Stärke leihen, indem wir alle Gründe angeben; welche nicht blos bis jetzt zu ihrer Bekräftigung aufgestellt worden, sondern überhaupt aufgestellt werden können.

Sie sind folgende:

Erster Grund. Alles was in einem Körper ist, ist selbst Körper und gehört zum Wesen des Körpers. Die Seele ist im Körper, also selbst körperlich.

Zweyter Grund. Wäre die Seele eine einfache, immaterielle Substanz, so wäre ganz unbegreiflich, wie der Körper sie begrenzen und fesseln könnte. Zwar kann sie sich in Gedanken anders wohin versetzen, aber nicht der Wirklichkeit nach, sie kann sich auch keine entsprechende Vorstellung von dem machen, was dort, wohin sie sich versetzt, vorgeht. So aber üben die Theile des Körpers eine grössere

An-

Anziehungskraft auf die Seele aus, als die entfernten Objecte. Sie ist folglich gar keine eigenthümliche Substanz.

Dritter Grund. Um die Wechselwirkung der einfachen, immateriellen Substanz mit der entgegengesetzten zu erklären, muss man entweder mit *Cartesius*, zum unmittelbaren Beystande Gottes, oder zu den Nervengeistern, u. d. gl. seine Zuflucht nehmen; allein der Beistand Gottes ist ein Gewaltstreich, die Nervengeister erklären nichts, und so ist es auch mit den übrigen. Alles fällt weg, sobald die Seele materiell ist.

Vierter Grund, Die Seele hat eine Vielheit von Vermögen, als Sinnlichkeit, Einbildungskraft, Gefühl, Verstand, u. s. w., welche sich einander sogar entgegensetzt sind, und bekämpfen. Dieses widerspricht offenbar der Einfachheit der Seele. Der Materialismus gibt darauf die Antwort.

Fünfter Grund. Man kann sich von der angeblichen immateriellen Substanz, ihrem Denken, Fühlen, u. s. w. nicht die geringste Vorstellung machen.

Sechster Grund. Die Materie ist nur in gewissen Betracht todt zu nennen, da wo ihre Lebenskräfte gebunden sind, sonst aber nicht blos höchst lebendig und mit wunderbarer

Bil-

Bildungskraft begabt, wie in den Organismen, sondern auch höchst fein, wie z. B. im Licht, dem Magnetismus, der Electrizität, den Gasarten u. s. w. Sollte sie nicht also auch unter schicklichen Verhältnissen die Denkkraft entwickeln können? Lehrt nicht die vergleichende Anatomie, dass sich mit der höheren Stufe der Organisation, mit der Vervollkommnung der Ausarbeitung, der Symmetrie seiner Theile, und dem Uebergewicht des Nervensystems über die übrigen auch die Seelenkräfte sich vervollkommen?

Siebenter Grund. Es ist unbegreiflich, wie eine einfache Substanz sich mannichfach verändern, wie sie durch eine ganz entgegengesetzte bestimmt werden kann. Die Erfahrung zeigt aber einen vollständigen Parallelismus zwischen Leib und Seele von der Geburt bis zum Tode. So wie der Leib infusorienartig aus dem Dunkel der Zeugung hervorgeht, so auch die Seele des Embryo. Der Säugling, dessen Gehirn noch ganz breiartig, dessen Sinne noch ungeübt, verwechselt alles und kan nicht's im Geiste festhalten. Im Knabenalter, wo Knochen, Muskeln und Nerven an Festigkeit, Kraft und Leichtigkeit zunehmen, der Umtrieb aller Säfte rascher ist, das Gehirn sich befestiget, wird die Seele zur

Le-

Digitized by Google

Lebensthätigkeit, zum Frohsinn, und Muthwillen gestimmt; Wissbegierde, Einbildungskraft, Gedächtnis und alle Seelenvermögen entwickeln sich. In dem Jünglingsalter geht eine Revolution in Leib und Seele zugleich vor, schiessen in die Blüthe, in der Seele geht die Welt der Ideen auf. Im jüngern Mannsalter, wo die einzelnen Systeme des Leibes ihre Vollkommenheit erlangen, erreichen Scharfsinn und Tiefsinn, der Character, die Energie des Wollens ihre gröfste Stärke. Im hohen Alter und noch mehr im Greisenalter, wo das Gehirn allmälig vertrocknet, die Sinne sich verdunkeln, die Muskelkraft schwächer wird, folgt auch früher oder später die Abnahme der Seelenkräfte, die Seele wird kindisch wie der Leib, und bedarf aufs neue der Hülfe, und wenn der Leib durch den Tod sich auflöst, so verschwindet auch die Seele aus unserm Gesichtskreise.

Achter Grund. Jeder Mensch hat einen eigenthümlichen Seelenorganismus, welcher sein Temperament constituirt, dieses psychische Temperament ist aber gegründet auf das physische d. h. auf eine eigenthümliche leibliche Constitution; man mag nun dabei mehr auf die Mischung der Säfte oder mehr auf das Verhältnis der festen Theile Rücksicht nehmen.

Neun

Digitized by Google

Neunter Grund. Die Verſchiedenheit des Seelenorganismus beider Geſchlechter gründet ſich ganz auf die Verſchiedenheit ihres leiblichen Organismus, beſonders des Muskel- und Nervenſyſtems.

Zehnter Grund. Die Nahrungsmittel, das Klima, die ganze Lebensordnung, haben auf die jedesmalige Stimmung, auf Geſundheit und Krankheit der Seele entſchiednen Einfluſs.

Eilfter Grund. Seelenkrankheiten z. B. Wahnſinn ſind angeboren und erben fort, oft durch viele Geſchlechter. Derſelbe hängt aber auch ab vom Klima, vom fehlerhaften Baue oder Verletzungen, Unreinigkeiten, Entzündungen des Gehirns, von zerrütteten Nervenſyſtem, von Fiebern, von ſchlechter Beſchaffenheit der Eingeweide, u. s. w. In Ohnmachten, im festen Schlafe hört das Denken ganz auf, es ſtellt ſich nur wieder ein, ſobald die körperlichen Organe erfrischt ſind.

Zwölfter Grund. Wenn die Seele eine vom Körper verſchiedene Subſtanz ist, wie kommt es, daſs ſie ſich von dem Orte, an welchen ſie ſich befindet, und den nächſten Umgebungen keine entſprechende Vorſtellung machen kann? Erst das Auge muſs ihr bei der Section des Cadavers zu Hülfe kommen.

Der

Digitized by Google

B.

Der Spiritualismus.

So gewaltig auch diese Gründe des Materialismus seyn mögen, so hat sich doch derselbe noch keines entschiedenen Siegs rühmen können. Ich zweifle auch, ob das, was ich zu seiner Verstärkung noch hinzu gefügt, ihm diesen Sieg noch jemals wird erringen helfen. Ja, das ihm feindlich entgegenstehende System *des Spiritualismus*, d. h. der Lehrbegriffe, dass unsre Seele ein Geist, d. h. eine einfache, der Materie entgegengesetzte, denkende Substanz ist, zählt bei weitem die meisten Freunde; alle, denen Freiheit, Tugend, Unsterblichkeit keine leeren Namen sind, haben wie begeistert von der Hoheit der Seele gesprochen.

Wohl muss dieses System sich auf mächtige Gründe stützen, wenn es der Phalanx der Feinde widerstehen soll. Drum lasst uns auch deren Stärke versuchen.

Die vollständigen Gründe für den Spiritualismus sind.

Erster Grund. Mein Körper existirt in Raumverhältnissen, die Seele aber blos in Zeitverhältnissen, jener ist Gegenstand der äussern Sinne, diese blos Object eines gleichsam innern

nern Sinnes. Sie ist folglich ein von dem Körper verschiednes Wesen.

Zweyter Grund. Es gibt keine Eigenschaft der Materie, aus welcher das Denken abgeleitet werden könnte. Wenn zu der Gröfse eines Körpers neue Theilchen hinzukommen, so dehnt er sich entweder mehr aus, wodurch sein scheinbarer Raum wächst, oder er wird dichter. Theilt man ihn, so werden die Theile immer kleiner, aber nie so klein, dafs die Rechenkunst sie nicht noch weiter verfolgen könnte. Auch entstehen durch alle mögliche Modificationen nichts als neue Einschränkungen und Verhältnisse in Ansehung der Gröfse, Lage, Figur, u. s. w. Dieses Alles leidet keine Anwendung auf die Natur der Seele. Durch einen Zuwachs an Gefühlen, Bildern, Gedanken wächst weder die Ausdehnung, noch die Masse der Seele, die Zergliederung dieser Begriffe weist gar nicht auf jene räumlichen Verhältnisse hin, und durch alle jene Modificationen der Materie gelangen wir niemals zum Begriff des Bewufstseyns. Die Seele ist also ein, von aller Materie wesentlich verschiednes, einfaches Wesen.

Dritter Grund. Es ist Thatsache, dafs ich mir der durch die verschiedenen Organe er-

haltnen Eindrücke bewufst bin. Dieſes Bewuſtſeyn wohnt nicht in jedem einzelnen Organe, denn ſonst wären ſo viele Bewuſtſeyn als Organe. In einem gemeinſchaftlichen Organe kann dies auch nicht enthalten ſeyn, weil dies Bewustſeyn keine gemischte Bewegung ist aus den gleichzeitigen Veränderungen durch mehere Eindrücke. Es kann folglich nur das Reſultat eines von der körperlichen Organiſation verſchiednen Weſens ſeyn.

Vierter Grund. Ich unterſcheide nicht blos meine Perſon von Allem, was auſser mir ist, ſondern ich kann mir auch alle einzelne Theile meines Körpers als auſser mir vorſtellen. Dies wäre unmöglich, wenn nicht die Seele etwas von der körperlichen Organiſation verſchiednes wäre.

Fünfter Grund. Die Seele ſtellt ſich bei allem Denken als Subject, nie aber als ein bloſses Prädicat eines andern Dinges vor. Das Denkende in uns ist alſo eine Subſtanz.

Sechſter Grund. Die Theile des Leibes ſind in einem ſteten Fluſſe begriffen, ſo daſs der Mensch nach einer Reihe von Jahren ein ganz neuer Mensch wird, demnach bleibt das Bewuſtſeyn unsres Ich daſſelbe; wir fühlen uns als daſſelbe Individuum, welches wir vor

zwan-

Digitized by Google

zwanzig, u. s. w. Jahren waren. Es muss also in uns etwas Immaterielles, Unwandelbares wohnen.

Siebenter Grund. Die mechanische Einrichtung des Körpers weist auf strenge Nothwendigkeit hin; in der Seele aber lebt die Idee der Freyheit, welche aus dieser mechanischen Einrichtung schlechterdings nicht zu begreifen ist. Sie zeigt sich sogar am glänzendsten im Kampfe mit der Sinnlichkeit und der ganzen Natur.

Achter Grund. In der Seele leben die Ideen des Unendlichen und Ewigen. Der Ursprung derselben ist aus der Natur des endlichen Körpers schlechterdings nicht begreiflich; die Seele strebt dadurch weit über den Körper hinaus, und findet in keiner Erscheinung in die Länge volle Befriedigung.

Neunter Grund. Da mit dem Verluste der Freiheit alle Zurechnungsfähigkeit, und aller Unterschied zwischen gut und bös aufgehoben werden würde, so ist der Materialismus, als eine sehr gefährliche Lehre durchaus verwerflich.

Digitized by Google

C.

Die Vergleichung beider

Vergleicht man diese beiden Lehrbegriffe, so ergibt sich Folgendes: Der zweyte Grund des Materialismus ist der stärkste, denn es ist zum mindesten unbegreiflich, dass eine einfache, immaterielle Substanz durch eine ganz entgegengesetzte gefesselt und bestimmt werden kann. Was gar kein Verhältniss zum Raume hat, soll durch einen bestimmt erfüllten Raum gefesselt seyn! Schon zwei Flüssigkeiten, welche keine Verwandschaft haben, vermischen sich blos durch gewaltsame Erschütterung, streben aber beim Nachlassen derselben sogleich aus einander, und sind doch beide materiell. Wie viel mehr also das ganz Entgegengesetzte! Das Maas der Unbegreiflichkeit wird voll durch das Cartesianische System der Adsistenz Gottes.

Die Allmacht Gottes muss nicht blos das seiner Natur nach immerfort aus einander strebende stets zusammenhalten, sondern auch der Seele in jedem Augenblicke beistehen, etwas im Körper zu wirken. Welche unwürdige und erniedrigende Ansicht von Gott, wodurch man ihn unter den Menschen herabsetzt,

der

Digitized by Google

der durch blossen Mechanismus einer Maschine eine selbstständige Bewegung mittheilt. Und ausgesprochen von Christen! Nicht viel besser sind die gelegentlichen Ursachen des Malebranche, wodurch Gott abhängig wird von seinem Geschöpfe. Die einzelnen Veränderungen z. B. im Leibe geben ihm erst *Gelegenheit*, *Veranlassung*, etwas Entsprechendes in der Seele zu bewirken. So hebt auch das Leibnitzische System der vorherbestimmten Harmonie alle reale Gemeinschaft zwischen Leib und Seele auf, und ertheilt keine Antwort auf die Frage, wie das ganz Entgegengesetzte zusammen komme. Und da so ganz Entgegengesetztes auch nicht harmoniren kann, so reduzirt sich am Ende Alles auf die Allmacht Gottes. Dass in der Musick sich aus der Dissonanz eine Harmonie entwickelt, ist begreiflich, weil das Dissonirende von gleichem Wesen ist. Das Gleichniss von den Uhren ist auch unpassend. Denn wenn in zwei Uhrwerken A und B *erstens* der Stoff, *zweitens* die Einrichtung, und *drittens* die Bewegung der einzelnen Federn, Räder, u. s. w. von A ganz entgegengesetzt wäre denen von B, und das müsste doch seyn, wenn beide entgegengesetzte Substanzen wären: so möchte wohl Alles zum Vorschein kommen,

nur keine Harmonie. Dazu kommt, daſs man längere oder kürzere Pauſen wahrnimmt zwiſchen den Bewegungen der Seele und den ihnen entſprechenden körperlichen, wodurch jene Harmonie nicht in den Gang kommen will. Am meisten nähert ſich der Wahrheit das Syſtem *des natürlichen Einfluſſes*, (*influxus phyſici*). Denn es gibt Thatſachen, welche beweiſen, daſs nach gewiſſen Gedanken, Entschlüſſen der Seele gewiſſe Bewegungen der Muskeln, u. s. w. erfolgen, und eben ſo auf gewiſſe Veränderungen im Leibe z. B. den Genuſs der Nahrungsmittel, gewiſſe Veränderungen in der Seele. Beide haben folglich Einfluſs auf einander. Nur bleibt die Schwierigkeit, wie die Seele auf eine ganz entgegengeſetzte Subſtanz einwirken kann, da Gedanken, u. s. w. nichts mit der Bewegung gemein haben. Dies ist auch der Grund, warum alle Nervengeiſter, u. s. w. nichts erklären, denn von der feinſten Materie ist der Sprung zur immateriellen noch eben ſo groſs; die Frage wird nur weiter hinaus geſchoben.

Wir wollen uns aber deshalb dem Materialismus noch nicht in die Arme werfen, denn ſchon erheben ſich gegen ihn der erſte und zweite Grund des Spiritualismus in ihrer ganzen Stärke. Der Materialismus ſucht dieſe vergebens

bens zu entkräften. Denn wenn eine Reihe von Erscheinungen auf ein Prinzip zurück geführt werden kann, so ist die Annahme desselben vernunftgemäfs; wenn aber eine andere mit ihr verknüpfte Reihe sich aus demselben nicht erklären läfst, so ist die Annahme eines andern Prinzips eben so vernünftig. Wenigstens ist dies allgemeine Maxime in allen Wissenschaften. So führt der Physiker viele Erscheinungen auf die Schwere zurück, andere auf die Gesetze der Bewegung, der Electrizität, ungeachtet der electrische Körper auch der schwere und bewegte seyn kann. Der Chemiker hält Sauerstoff und Stickstoff für zwei eigenthümliche Stoffe, obgleich sie verbunden die atmosphärische Luft bilden. Und der Philosoph sollte nicht befugt seyn, die Erscheinungen der innern Welt auf ein eigenthümliches Prinzip zurückzuführen, obschon er wohl weifs, dafs die Seele in ihrer Vereinigung mit dem Leibe den Menschen bildet? Vergebens ruft hier der Materialist den sechsten Grund zu Hulfe. Der Spiritualist kann erwiedern: So lange dies nicht bewiesen ist, ist der Grund unerschütterlich. Auch geht der Materialist durch jene unbekannten Kräfte schon über das Gebiet der Erscheinungen hinaus. Dadurch wird aber

auch der erste Grund des Materialismus entkräftet. Der fünfte Einwurfsgrund des Materialismus kann ganz zurückgegeben werden: Man kann sich nicht die geringste Vorstellung davon machen, wie die Materie sich selbst denken kann. Der siebente Grund beweist nicht die Materialität der Seele, sondern nur ihre Abhängigkeit vom Leibe. Dies kann aber die Folge der innigen Verbindung mit dem Leibe seyn. Damit wird aber auch der Nerv des achten, neunten, zehnten, und eilften Grundes durchschnitten.

So wäre denn der Materialismus doch nicht so fürchterlich als er schien! Aber auch der Spiritualismus hat seine Schwächen. Gegen den ersten Grund spricht die Thatsache, dass auch der Körper und die ganze materielle Welt zuglech in Zeitverhältnissen existirt, alle Bewegungen in ihr erfolgen successiv. Wäre nun die Seele der contradictorische Gegensatz des Leibes, so dürfte sie auch nicht unter dem Schema der Zeit stehen. Ist aber dieses, so kann sie nur den contrairen Gegensatz bilden. Dann aber ist ein Drittes, Höheres denkbar, worin diese Gegensätze sich ausgleichen, der Mensch selbst als Einheit des Leibes und der Seele. Der zweyte Grund des Spiritualismus ist erschlichen. Denn es gibt blos keine Eigenschaft der uns bekannten Materie,

aus

aus welcher das Denken abgeleitet werden könnte; die grobe irdische, wässerige, mit verderblichen Gasen geschwängerte Materie kann keinen festen Maasstab abgeben für alle Materie. Es ist noch eine höhere, über unsere Vorstellungskraft erhabene denkbar. Ich rede hier natürlich nur von der Strenge des Beweises. Es ist ferner dem Spiritualismus unmöglich, den zweiten Grund des Materialismus umzustossen. Die Fesselung und Abhängigkeit der immateriellen Substanz von der ganz entgegengesetzten, so tief unter ihr stehenden, ist unbegreiflich. Das Berufen auf den Beistand Gottes, hier eines deus ex machina, um den unauflöslichen Knoten zu zerhauen, ist wie ein abgenutzter Theaterstreich, ein offenes Geständniss der Angst und Flucht vor dem Materialismus. Mit nicht grösserm Erfolge wird der Spiritualist den vierten Grund des Materialismus bekämpfen. Der Begriff des Einfachen ist negativ. Einfach ist, was keine Theile hat. Van dem Einfachen kann man nicht sagen, was es eigentlich ist, sondern nur was es nicht ist. Die Vielheit der Seelenvermögen ist Thatsache. Und zwar unterscheidet man in jedem derselben wieder eine Vielheit. Es gibt z. B in der Einbildungskraft eine einfache und zusammenge-

ſetzte Reproduction, eine Production und eine ſchöpferiſche Wirkſamkeit im Dichtungsvermögen. Wer kennt nicht die Gruppen von Vorſtellungen, die Verwickelungen der Begriffe? Immerhin behaupte man, jene Vermögen ſeien nur verſchiedene Richtungen eines einzigen Weſens. Woher auch nur dieſe Richtungen? Wenn eine einfache Subſtanz durch Verbindung mit einer zuſammengeſetzten in viele Richtungen aus einander treten muſs, kann ſie dennoch eine von ihr weſentlich verſchiedne ſeyn? Daſſelbe wird auch der Fall ſeyn in Beziehung auf jene Abhängigkeit der Seele vom Leibe, welche der 7te bis 11te Grund des Materialismus hervorheben. Denn wenn alles, wodurch ſich die Seele kund thut, ſo durch den Körper bedingt ist, daſs z. B. die Hitze und beſchleunigte Circulation des Bluts ihren tiefen Frieden in Unruhe und Angst verwandelt; wenn berauſchende Getränke ihre Vorſtellungen verwirren, der gelähmte Muskel die That hindert, wenn mit dem Verluste des Auges das Sehen, mit dem Ohren das Hören, u. s. w. verſchwindet, wenn ſogar die Seele ohne Anſchauung und Gegenſatz zur äuſsern Natur nicht einmal zum Bewuſstſeyn ihrer ſelbst gelangen kann, ſo weiſs ich in der That nicht,

was

Digitized by Google

was die einfache, immaterielle Subſtanz noch ist und bedeutet. Und beleuchten wir nun den fünften Grund des Spiritualismus von der Subſtanzialität der Seele, ſo finden wir, daſs er auf einem Fehlſchluſs ruht. Der Begriff der Subſtanz ist nämlich blos ein Verhältniſsbegriff. Sein nothwendiges Correlat ist der Begriff der Accidenz, (Inhärenz) ohne welchen er nichts bedeutet. Wenn man ſich ein Subject vorſtellt als begabt mit Aeuſserlichkeiten, (Accidenzen), ſo werden dieſe gedacht als Prädicate des Subjects, des innern Seyns; dieſes als beharrliche Unterlage (Subſtrat), als gemeinſamer Träger jener Merkmale ſelbst aber als das Wechſelnde. Das Subſtrat ist die Subſtanz. Dieſe Merkmale ſind aber reine Aeuſserlichkeiten (Zufälligkeiten) wenn ſie zum Weſen des Subjects nicht nothwendig ſind, wo dies aber der Fall ist, ſind ſie die Weſentlichkeiten deſſelben, denn ihr Inbegriff macht das Weſen des Subjects. Klar ist aber wohl, daſs wo nichts erſcheint, nichts wechſelt, auch die Beſtändigkeit nichts bedeutet. Denkt man alle Beſtimmungen einer Subſtanz, die zufälligen und weſentlichen, weg, ſo ist die Subſtanz ſelbst ſo gut als nichts. In den Strömungen der Gefühle, dem Gedränge der Vorſtellungen, u. s. w. kann

zwar

Digitized by Google

zwar das einzelne Gefühl, die Vorstellung für zufällig gelten, nicht aber die Gefühle und Vorstellungen überhaupt, und wenn ich sie sämmtlich weg denke, so weiss ich durchaus nicht, was ich mir noch unter der Substanz der Seele vorstellen soll. Das Ich erscheint allerdings bei allen Gedanken; alles sind meine Gedanken, aber daraus folgt ja nicht, dass ich als Object, ein für mich selbst bestehendes Wesen, eine Substanz bin. In gewissen Zuständen verschwinden alle Gedanken, und damit verschwindet das Ich vor sich selbst. Wie kann aber eine einfache Substanz sich selbst entfliehen? Die Bemerkung, dass im tiefsten Schlafe das Denken noch fortdauern könne, enthält eine blosse Möglichkeit, und wenn es auch wäre, so bewiese es doch, dass ja die körperlichen Organe immer wirksam bleiben, doch nichts für die Substanzialität der Seele. Wie kann auch das eine für sich bestehende Substanz seyn, was immer nur in einem andern ist? Als ein Gaukelbild erscheint uns demnach die vorgespiegelte Substanz der Seele. Der als so stark gerühmte sechste Grund des Spiritualismus vom steten Flusse des Leibes ist völlig erbettelt und spricht vielmehr für den Materialismus! Denn *erstens*, ist dieser Fluss des Körpers, wobei die

Ver-

Versuche des Sanctorius in ihrer ganzen Kraft bleiben können, so langsam, oder wenigstens das Anschliessen der zuströmenden und der Fortgang der abströmenden Theilchen so geräuschlos, dass der Mensch davon gar nichts erfährt, und es ihm ein Mährchen dünkt, dass nach vierzig Jahren die einzelnen Organe bereits mehrere neue Auflagen sollen erlebt haben. Auch bleibt der Grundtypus der einzelnen Organe unverändert, so sehr sich die einzelnen Partickelchen verändern. *Zweitens*, sind auch in der Seele die Gruppen der Vorstellungen und die Wogen der Gefühle in steten Strömungen begriffen. Blickt der Mensch nach einer Reihe von Jahren auf sein früheres Leben, so bemerkt er mit Erstaunen, dass seine ganze Gefühls - Denkungs- und Handlungsweise eine grosse Revolution erlitten. Was ihn früher anzog, entzückte, das stösst ihn ab und lässt ihn kalt, wofür der Knabe noch keinen Sinn hat, nach dem verlangt der Mann mit ganzer Seele, ganze Reihen von Vorstellungen sind aus dem Bewusstseyn vertilgt und andere an deren Stelle getreten. Ja zeigt nicht die tägliche Erfahrung, wie oft ein einziges Jahr die ganze Denkweise eines Menschen völlig verändert, wie die Liebe das Gemüth in seinen Tiefen aufregt, wie die

Ideen

Digitized by Google

aus. Der natürliche, durch keine Sophistick irre geleitete Sinn des Menschen, fasst sein eignes Wesen auf als eine Identität des Leibes und der Seele. Er glaubt, sein Leib sei eben auch er selbst, Leib und Seele gehören zusammen, und seien für einander da. Damit hat er unbewusst die tiefste Speculation ausgesprochen. Wir wollen dies ins Bewustseyn heben.

Wenn der Mensch durch den äussern Sinn und das Selbstbewustseyn in seinem Wesen eine doppelte Sphäre, eine körperliche und geistige unterscheidet, und diese Unterschiede weiter verfolgt, so ist dies lediglich das Werk der Abstraction, womit durchaus nicht behauptet wird, dass der Leib und die Seele an und für sich etwas sey und bedeute!

Dieses ist selbst dann noch nicht der Fall, wenn Leib und Seele als Gegensätze angesehen werden. Und zwar nach den Prinzipien aller Wissenschaften. Nach der Logick gibt es bekanntlich einen doppelten Gegensatz der Begriffe, einen contradictorischen von Bejahung und Verneinung, und einen contrairen von Bejahung und Bejahung. So sind Nerv und Nichtnerv, contradictorische Gegensätze, Nerv und Muskel contraire. Im contradictorischen Gegensatze ist die Verneinung Ausdruck

druck der Unendlichkeit, denn aufser Nerv sind unzählige Bestimmungen denkbar; die Bejahung de contrairen aber ist aufgehobene Unendlichkeit, d. i. Begrenzung. Damit wird aber gar nicht gesagt, dafs contraire Gegensätze unverträglich seien; vielmehr können sie verwandt seyn in einem höhern Begriffe, dessen Glieder sie bilden. So Nerv und Muskel im Leibe des Säugthiers. Hier umschlingt der Nerv den Muskel mit den zartesten Fäden, hier fördern sie sich, hier greifen ihre Functionen in einander. Ja eine tiefere Betrachtung der Dinge lehrt, dafs der Gegensatz für die ganze Natur von grofser Bedeutung ist. Wo nur immer das Leben sich entfaltet, da bemerken wir ein sich von innen hervordrängendes, in eine Vielheit von Gliedern, Gegensätzen aus einander liegendes, sich gleichsam aufser sich verlierendes Prinzip; zugleich aber ein Bestreben, sich in sich selbst zu sammeln, dem Zerfallen Grenzen zu setzen, und in den Gegensätzen die Einheit zu retten. Ja, je reicher, tiefer und gröfser das Leben, desto mannichfaltiger, schroffer und gewaltiger sind auch die Gegensätze. So ist in unserm Organismus ein unaufhörlicher Tumult entgegenstrebender Ge-

walten, Herz, Lunge, Leber, Niere, Hirn, Gangliensystem, u. s. w. bilden Gegensätze; die Arterien fordern die Venen, jeder Muskel seinen Antagonisten, die bunte Welt der Sinne verlangt den Verstand als Sammler, dieser als Tendenz zur Erkältung die Einbildungskraft zur Belebung, das Herz zur Erwärmung, und so anders nach der von Gott gesetzten Fügung. Oft ist die Forderung des Gegensatzes leidenschaftlich, wie in der Geschlechtsliebe. In allen diesen Gegensätzen ist aber immer noch eine Verwandschaft im Wesen. Nicht also das ist der Fehler des Spiritualismus, dass er Leib und Seele als etwas Verschiedenes betrachtet, sondern dass er sie zu *entgegengesetzten Substanzen* macht. Dadurch überfliegt er die Erfahrung.

Wir wollen einmal die beiden vermeintlichen Substanzen unsres Wesens in Gedanken aus einander reissen, um zu sehen, was sich ergibt. Für die Substanzen selbst kann daraus kein Nachtheil erwachsen, da ja die eine der andern zu ihrem Seyn nicht bedarf. Wenn wir den Leib von der Seele reissen, so entsteht sogleich eine Stockung in seinen Organen, das Auge bricht, das Herz steht still, die Muskeln versagen den Dienst. Bald darauf

Digitized by Google

auf zerfallen die einzelnen Gebilde in Staub. Der Leib zeigt sich hierbei durchaus nicht als Substanz. Dies Substanzielle in den Gebilden des Leibes, ist die Materie. Sie ist die allgemeine Substanz der Welt. Nehmen wir nun die immaterielle denkende Substanz, *Geist*, abgesehen von unsern Seelen, so sind Materie und Geist die Gegensätze, welche am weitesten aus einander liegen. Immer aber blos für unsere Speculation. Wir kommen in Verlegenheit, wenn wir uns Materie und Geist verdeutlichen wollen. Die Materie, als die Substanz oder der Leib aller Dinge ist durchaus als Idee, als Moment des Geistes zu fassen. Was wir wahrnehmen, Rundes, Eckiges, Gefärbtes, Hartes, Weiches, Saures, Süsses, u. s. w. ist nichts anderes als Materie in bestimmter Begrenzung und Qualität, nicht aber die Materie an und für sich selbst. Von dieser können wir uns vielmehr gar keine Vorstellung machen, da uns blos Erscheinungen vergönnt sind, d. i. gleichsam der Abfall aus der Idee, die vergänglichen Formen der Materie. So soll auch noch über den Ursprung der Materie, und ihrer Form, der Natur, das erste verständliche Wort vorgebracht werden. Die Entstehung der Welt

ist durchaus nur zu fassen als Schöpfung, als eine wundervolle Offenbahrung Gottes. Hier wird Vorwitz leicht zur Lästerung. Demuth, Hingebung, kindliches Vertrauen sind die rechte Weihe. So darf man die in neuern Zeiten berühmt gewordene Construction der Materie in *Kants metaphysischen Anfangsgründen der Naturwissenschaft*, Riga 1787. nur etwas genauer betrachten, um die Ueberzeugung zu gewinnen, dass sie auf den Namen einer Construction durchaus nicht Anspruch machen kann, da der Cirkel in welchem sie sich umdreht, augenscheinlich ist. Wohl kann ich sagen, um mir es wenigstens in etwas verständlich zu machen, dass bey der Gestaltung materieller Dingen, die zurückstossende und anziehende Kraft (Repulsiv- und Attractiv-Kraft) gewirkt haben, weil es sonst nur Punkte geben würde, und keine wirkliche Ausdehnung. Allein erklärt ist damit nichts. Denn was ist denn Kraft? An sich offenbar nichts Erscheinendes, sondern das Band zwischen Sinnlichem und Unsinnlichem, Endlichem und Unendlichem. Das Gegebne sind allezeit die Erscheinungen. Wenn ein neues Phänomen unsre Aufmerksamkeit fesselt, so nöthigt uns unsre Vernunft, dies anzusehen als Folge einer in-

innern Wirkſamkeit. Das Prinzip derſelben nennen wir Kraft. Dies ist eine Symboliſirung des Prinzips. So ſind die Kräfte anzuſehen wie Perſonen, welche aus fernen, fabelhaften Zeiten plötzlich unter uns treten, hier wirken, und mannichfaltig in unsre Verhältniſſe eingreifen, Boten und Zeugen Gottes, die wahren Dämonen und Genien, welche der Naturforſcher kennt. Kraft, und in beſtimmter Beziehung, Urſache, (denn etwas ist nur durch innewohnende Kraft Urſache) ist das nothwendige Correlat zur Wirkung. So viel Kraft, ſo viel Wirkung, und umgekehrt. Daher wird auch die Kraft nach der Wirkung benennt, und wenn eine Reihe von Erſcheinungen ſich aus angenommenen Kräften nicht erklären lieſsen, ſo muſste man eine neue Kraft ſubſtituiren. So haben ſich die Kräfte vervielfältiget, wobei wir gar nicht wiſſen, ob dies nicht verſchiedene Richtungen einer einzigen unendlichen Kraft der Natur ſind. Wir betrachten deshalb auch die Kraft als eine Qualität des Dinges, um dadurch zu bezeichnen, daſs es etwas zu wirken vermag. Die Kantiſche Conſtruction ſagt weiter nichts, als die Theilchen der Körper haben ſich angezogen, weil ſie bei einander ſind, ſie haben

sich abgestoßen, weil sie nicht in einander, sondern neben einander sind. Wie können wir uns aber noch eine Vorstellung machen von einer Anziehungs- und Abstoßungskraft ohne etwas, das anzieht und angezogen wird, oder abstößt und abgestoßen wird? Es mußten folglich schon Atome, mit jenen Kräften begabt, vorhanden seyn; diese konnten keine mathematischen Punkte seyn, denn diese sind nichts Wirkliches, sondern nur physische, dann aber nur relative Punkte, und zwar materielle, und noch in Gedanken theilbare, und in so fern selbst Resultate jener Kräfte. Sollten aber diese Kräfte dennoch vorgestellt werden ohne Substrat, dessen Qualität sie sind, so waren sie immaterielle Momente; wie aber dann durch ihr Zusammenschlagen etwas Materielles entstehen konnte, ist ganz unverständlich. Und woher denn diese Kraft selbst? Waren sie ewig, oder nicht? Kurz, wir kommen durch diese Construction nicht weiter. Und dies ganz natürlich! Ein endlicher Geist kann sich selbst recht gut verstehen, wenn er gegebene Erscheinungen auf die nächsten Ursachen, in einigen Fällen selbst, wenn er sie auf die entferntern zurück führt; seine Speculation wird aber noth-

wen-

wendig immer verwickelter, schwankender, unverständlicher, je mehr er sich den ursprünglichen Kräften nähert, weil zuletzt alle Ursachen im ewigen Grunde, alle abgeleitete Kräfte in der Urkraft, Allmacht Gottes, sich verlieren. Wir sollten demnach den unfruchtbaren Begriff der Substanz, lieber mit dem der Kräfte vertauschen, wenigstens nicht ohne diesen bilden. Wir müssen die Materie fassen, als ein mit vielen wunderbaren Kräften begabtes, nach der vielseitigsten Entwickelung der mannichfaltigsten Gestaltung strebendes. Das Zusammenwirken, sich Begegnen, Entgegenstreben der verschiedenen Kräfte in der Natur ist die Bedingung alles Lebens, Enstehens und Vegehens. Nur dadurch, dass die Kräfte der Materie nicht ruhen noch rasten, wird alles in Strömungen mit fortgerissen; nur dadurch ist alles im Fortbilden, im Streben, in der Metamorphose begriffen. Tod ist nur ein Wort von menschlichen Lippen ausgesprochen. Es bedeutet im Allgemeinen, dass in einem Dinge die in ihm wohnenden Kräfte, durch andere stärkere gebunden werden, und im engern Sinne, die Abwesenheit höherer Kräfte z. B. der Seelenkraft. Hierdurch kommen, *erstens*, das Unorganische und Organi-

ſehe in Verwandſchaft. In beiden ſind verwandte Kräfte wirkſam. Schon in der unorganiſchen Welt z. B. der Mineralien ſtrebt die Natur nach Individualität und Selbstſtändigkeit. Woher käme ſonst die Regelmäsſigkeit der Kryſtallbildung, oder das wunderbare Vorkommen des Goldes im Quarz, des Bergcryſtalls in Eiſen, des Schwefels in Coeleſtin? Es gibt keine feste Scheidewand zwiſchen beiden Reichen. *Zweitens*, werden hierdurch verwandt die verſchiedenen Stufen der Organiſationen. Auch hier hat Hohes und Niedres mehr Berührungspunkte, als wir geſtehen wollen. Worin läge ſonst der Grund jener ſchönen Folge von Eigenſchaften in der Inſectenwelt, wenn ſie nicht dieſelbe Hand durch verwandte Kräfte gebildet hätte, die auch den Menſchen ins Daſeyn rief? Wir müſsen unſern Leib zwar betrachten als der allgemeinen Körperwelt angehörig, aber zugleich nicht als ein ſo gebundnes und dürftiges Seyn, wie die niedrigſten Erdkörper, ſondern als ein durch wunderbare Lebens und Bildungskraft über ſie erhabenes Weſen. Dieſe Kräfte ſind es, welche im Embryo wirken, ſeine Organe anlegen, ausbilden, erhalten, und alle Atome derſelben durchdrin-

gen,

Digitized by Google

gen. So ist er ein beseeltes Wesen, ein System von lebendigen Atomen (Monaden), welche in beständigem Streben und Kämpfen begriffen sind, in Wahlverwandschaft und Abstossung, wadurch der Leib immerfort sich selbst zerstört und wieder schafft, stirbt und geboren wird, und sich bewährt als eine Welt streitender Elementen, doch mit dem Bestreben nach Einklang. Doch auch hier ist der Anfang und das Ende unsrer Untersuchungen das Unbegreifliche. Wie aus demselben Blute, und dieses ist ja das Material aller Verjüngung des Leibes, die Nieren den Harn, die Lungendrüsen den Speichel, die weiblichen Brüste die Milch, u. s. w. erzeugen, wird ewiges Geheimniss bleiben. Durch die Kräfte der Natur sind aber auch, *drittens* Leib und Seele verwandt. Auch die Seele ist ein Verein von Kräften, von Einbildungskraft, Gefühlsvermögen, Vorstellungsvermögen und in so fern mehr als eine blosse Substanz; Kräfte müssen sich aber verwandt seyn, auch wenn sie in verschiedenen Richtungen aus einander streben.

Wenn wir dagegen tiefer in das Wesen der Seele einzudringen suchen, so würde es zwar sehr gewagt seyn, mit dem Spiritualis-

mus, die Seele für eine immaterielle Substanz zu halten; wohl aber dürfen wir gestützt auf dessen Gründe behaupten, es finden sich in unserer Seele Spuren *der Immaterialität*, einer höhern denn der sichtbaren Natur. Diese zeigen sich am reinsten im Denken, vorzüglich wie es in der Seele des ächten Philosophen ist, welchem, da er mehr mit dem *Ewigen* als dem Endlichen Umgang hat, die gemeine Unruhe und leidenschaftliche Begehrlichkeit der Menge fremd ist, weshalb er von dem grossen Haufen fast niemals verstanden wird. Mit diesen Spuren verbinden sich *zweitens*, die Spuren der *Einfachheit*, denn Gefühl, Einbildungskraft, Verstand sind zwar eine Vielheit, aber keine räumliche. *Drittens*, da in der Seele die Kraft wohnt, den Leib als Instrument zu brauchen, und im Leibe der Grund der Fesselung und Hingebung an die Aussenwelt liegt, die Spuren *der Freiheit*. *Viertens*, da in ihr die Ideen des Unendlichen und Ewigen leben, und die Denkkraft und Willenskraft ihre ganze Stärke erst dann entwickelen, wenn die körperlichen Organe bereits erschlaffen, Spuren *der Unsterblichkeit*. Eben so *fünftens* Spuren *der Wahrheit* bei allen Gaukeleien der Sinne und der Verdunke-

kelungen des empirischen Bewustseyns. Nicht minder, *sechstens*, trotz allen Lockungen des thierischen Theils und allen Versuchungen zum Bösen, Spuren *der Güte*, des *Glücks*, *der Seligkeit*. Da nun diese vortreflichen Spuren aus derjenigen Seite unsres Wesens quellen, von welcher ein unabweisliches Gefühl uns sagt, dass sie etwas besseres ist als die Sinnenwelt, jene dunklen, unreinen, bösen Momente aber von der leiblichen Natur, so dürfen wir allerdings sagen, unserm Wesen sind die Spuren einer höhern Natur aufgedrückt, und wenn die Bande des Leibes sie nicht fesselten, so würde ihr höheres Wesen ganz hervortreten, sie würde immateriell, einfach, frei, unsterblich, wahr, gut und selig seyn. Darin bestände denn die himmlische Natur des Menschen. Durch sie wäre die Seele ein seliger Geist. Von einem solchen seligen Geiste können wir uns aber gar keine Vorstellung machen, da hierzu alle Data fehlen. Wir kennen keine andern Geister als uns selbst: Hier finden wir aber in alle Functionen der Seele die Thätigkeit des Leibes eingeflochten Denken heisst in der bestimmtesten Bedeutung, das Bearbeiten der Vorstellungen um die dunkeln in klare, die klaren in deutliche

zu

zu verwandeln. Wo die Seele sich nichts mehr vorstellt, kann sie nicht denken. Hierbei ist vorzüglich die Einbildungskraft thätig, deren Functionen sich doch zuletzt auf die Thätigkeit der Sinne stützen. Bei Erzeugung aller Vorstellungen haben aber unläugbar die Sinne einen gröfsern oder geringern Antheil. Der erste Anstofs, das Material zur vollständigen Entwicklung kommt allezeit von ihnen. Welche Vorstellung sollen wir uns nun machen von einer denkenden Substanz ohne die Organe des Leibes? Eben so werden die Begierden hervor gerufen durch die Lebhaftigkeit der Vorstellungen und das Spiel der Muskeln bewirkt erst die Handlung. Die verschiedenen Abstufungen der Angst, Freude, Traurigkeit, was sind sie ohne das Herz und die Circulation des Bluts? Es gab bekanntlich in mehreren Orientalischen Religionslehren und auch in der Griechischen Welt, besonders in den Mysterien Erzählungen von der Präexistenz der Seele. *Platon* hat den ganzen Zauber seiner Phantasie und Sprache aufgeboten, um dies frühere selige Leben der Seele würdig zu schildern, allein seine Schilderungen sind doch nichts als reizende, tiefsinnige Schwärme-

Digitized by Google

meryen, da der grofse Denker ſich hier in eine Sphäre wagt, welche unſere Faſſungskraft weit überſteigt. Es läſst ſich aber davon dennoch, wie ich glaube, ein vernünftiger Gebrauch machen. Er verhällt ſich nämlich mit der Präexiſtenz gerade ſo wie mit der Unſterblichkeit. Zu dieſer fehlen auch alle Data. Ueber den Anfang und Endpunkt unſers Lebens ruht ein gleichdichter Schleier. Greifen in alle Functionen der Seele, wie nachgewieſen worden, die leiblichen Organe ein, ſo kann ich mir ebenfalls keine Vorſtellung machen von einem Leben der Seele nach der Trennung vom Leibe. Die Erfahrung hört hier nicht weniger auf. Müſsen wir aber dennoch getrieben durch ein practiſches Bedürfniſs unsrer Vernunft, auch da glauben, wo wir nicht ſehen und begreifen; müſsen wir durchgängig im Sinne der Unſterblichkeit handelen, d. h. ſo, als ob es unſere Aufgabe wäre, unendlich im Wahren und Guten fortzufahren, und daſs wir alle unsre Gedanken, Gefühle, Entſchlüſſe hinlenken zu Gott und der Ideenwelt, ſo kann daſſelbe practiſche Bedürfniſs auch in Anſehung der Präexiſtenz ſeine Kraft geltend machen. Wir müſsen den Urſprung unſerer Seele zuletzt von Gott ableiten, und wir mögen nun uns-

re

Digitized by Google

re Seele einen Strahl des göttlichen Wesens oder ein Geschöpf seiner überschwenglichen Liebe und Güte nennen, so nöthiget uns unsere Vernunft zu der Annahme, dass wir schon von unserm irdischen Seyn als Idee Gottes existiren, dass wir noch jetzt in ihm leben, weben und sind, und dass wir als Idee Gottes ewig fortleben werden. Wir müssen also durch ein practisches Bedürfniss der Vernunft bestimmt auch im Sinne der Präexistenz handeln, d. h. so, als ob wir schon von unsrer Geburt als selige Geister im höhern Lichte gewandelt, und nur durch göttliche Schickung herabgesunken wären in die irdischen Leiber, um hier göttliche Gedanken zu verwirklichen; so, als ob Gott und alle himmlische Geister die beständigen Zuschauer unsrer Handlungen wären, und wir einst wieder zur Verantwortung gezogen würden wegen unsrer Thaten.

Indem nun, könnte man weiter fortfahren, unsere Seele herabgesunken in die trübe Atmosphäre und gleichsam hineingepresst worden in einen schwachen materiellen Körper, so ist in ihr ganzes Wesen eine Verunreinigung und Verdunklung gekommen. Die Folge davon ist: *erstens*, ihre *Immaterialität* ist getrübt, sie ist *materialisirt* d. h. zwar nicht ei-

einerley mit der irdischen Materie, aber doch an eine bestimmte Form der Materie gebunden, und den Gesetzen der Materie wenigstens zum Theil unterworfen. So wird die Wärme, ein an sich unsichtbares, imponderables, strahlendes, schnell wirkendes Wesen, wenn sie auf Körper einströmt, gebunden (latent); sie ist nun nich mehr, was sie vorher war, aber die Körper sind auch nicht mehr, was sie vorher waren, die festen z. B. Eis, werden tropfbar flüssig, ihr Volumen vermehrt sich, die tropfbarflüssigen werden Dunst- oder Luftförmig. Der Sauerstoff wird in den Oxyden solid. Dass die Verbindung zwischen Leib und Seele wircklich nach der Analogie der chemischen Processe zu dencken ist, erhellet auch daraus, dass Gleichartige in der Natur sich nur durch Cohäsion verbinden, wie z. E. die Qweckfilberkügelchen, dass aber zur chemischen Affinität zugleich ein Gegensatz erforderlich ist. Eben die Selbstigkeit der Anziehung beweist, dass jeder Substanz etwas mangelt, dass es nach einem anderen als es ist, verlangt, und dass durch diese Verbindung das Verlangen befriediget werden soll; wem fallen hier nicht auch im Organischen die Anziehungen der Geschlechter ein. Eben so erregt die im Glase ruhige Salpetersäure

auf

Digitized by Google

auf Mineralien oder organische Körper gegossen, ein Brausen, eine Gährung, eine Zerstörung der Gebilde und befreit gebundne Gase. So auch ist die Seele durch ihre Verbindung mit dem Leibe zum Theil etwas Andres, als sie vielleicht an und für sich war, sie hat von höhern Eigenschaften eingebüsst, und dafür neue erhalten. Die Folgen sind hiernach, *a)* sie ist unvermögend, ihr Leben zu äussern, ohne in den leiblichen Organen, mit denen sie verbunden ist, eine bestimmte Veränderung hervorzubringen, welche gleichsam der Schatten und Abdruck ihrer eigenen Verrichtungen sind. Die Seele, welcher die Sehkraft, die Willenskraft, die Denkkraft beiwohnt, kann nun nicht sehen ohne Thätigkeit des Sehnerven und des Auges, nicht handelen ohne Anstrengung der Muskeln, nicht denken ohne Bewegung der Gehirnfibern. Der thierische Magnetismus macht davon nur scheinbar eine Ausnahme *b)* Ihre Functionen hängen nun zugleich ab von dem Baue, der Qualität und Kraft der Organe, die Zerquetschung des Sehnerven, Fehler im Auge machen blind, schielend, kurzsichtig, Lähmung der Muskeln verhindert das Gehen, Entzündung des Gehirns verwandelt die besonnenste Vernunft in Wahnsinn und Raserey. *c)* Alles was auf den

Leib

Leib einfliesst und in seinen Organen eine Veränderung hervorbringt, hat nun grössern oder geringern Einfluss auf das Leben der Seele: Klima, Nahrungsmittel, Jugend, Alter, Geschlecht, u. s. w. erhalten nun eine grosse psychologische Bedeutung. Sie sträubt sich zwar noch gegen die Ermattung der Organe, und entwickelt oft im alternden Körper ihre ganze Kraft und Fülle; aber in wenig Jahren ermattet auch sie, und der sterbende Körper entzieht sie für immer unserm Gesichtskreise. Dürfte ich ein Gleichniss brauchen; so würde ich sagen: wenn man sich vorstellt, dass ein Spieler mit seinem Fortepiano zusammengewachsen wäre, dass seine Finger die Tasten unmittelbar berührten, so würde er, wenn ihm keine andere Sprache vergönnt wäre, alle seine Gefühle den Tasten einhauchen, jede Regung, jeder Druck des Fingers würde in die Saiten des Instruments übergehen, aber auch jede Schwingung und Erzitterung der Saiten würde sich den Fingern mittheilen; und es würde dem grössten Virtuosen unmöglich seyn, aus einem verstimmten Instrumente reine Melodien hervorzulocken, oder beym Stocken einiger Claves den bestimmten Ton derselben anzugeben; risse man vollends den Spieler und das Instrument gewaltsam aus ein-

ander, so wäre die Geschicklichkeit des erstern gleich Null, und das Letztere hätte seine Bedeutung verloren. So ist die Vereinigung des Leibes und der Seele; sie gehören zusammen wie der Spieler und sein Instrument: *d)* Die sinnlichen Triebe und Begierden werden nunmehr für sie zu magischen Lockungen, sich der irdischen Materie hinzugeben, sie wird gar zu leicht berauscht von sinnlichen Genüssen, sie verliebt sich in irdische Gestalten, sie hängt sich mit allem, was sie hat, an bunten Tand und Flitterstaat, mit Gefahr, ihre höhere Natur ganz zu ersticken in diesem Schlamm, und so tief zu sinken, dass sie sich nicht wieder zu erheben vermag. Eine weitere Folge ist, dass *zweitens*, ihre Einfachheit getrübt wird. Die Organe des Leibes brauchend tritt sie in eine Vielheit von Vermögen aus einander, sie wird sehend, hörend, fühlend, wollend, denkend.' Da auch hier Kräfte wirken, nur höhere wie im Leibe, so wiederholen sich auch hier auf einer höheren Stufe die chemischen and physischen Momente, das bunteste Spiel der Monaden, ein Streben, Kampf, Wahlverwandschaft und Abstossung derselben; auch geistig stirbt der Mensch theilweise ab und steht wieder auf, auch hier ist eine Welt streitender Elemente

mit

mit dem Versuch, die sich immer erzeugenden Dissonanzen in Harmonie aufzulösen.

Drittens, wird nunmehr *die Freyheit* getrübt. Die sinnlichen Triebe und Begierden reissen den Menschen fort, er wird der Sclav einer niedern Macht, als er selbst ist; nur in einzelnen schönen Lichtblicken erscheint er wahrhaft frei, da wo er seinem bessern Selbst folgt, bei widerstrebenden Gefühlen und Begierden. Die Freiheit muss nunmehr errungen und standhaft behauptet werden wider innere und äussere Feinde.

Viertens, wird die *Unsterblichkeit* getrübt. Die Hinfälligkeit des Leibes steckt die Seele an, sie wird selbst schwach und hülfbedürftig, sie wächst, blüht, verwelkt wie der Leib. So verwandelt sich die Unsterblichkeit in ein Problem, in einen Gegenstand des Glaubens und der Hoffnung.

Fünftens, wird die *Wahrheit* getrübt durch die Beschränktheit des Standpunkts, den dichten Schleier der Erscheinungen, und viele andere Einflüsse. Wahrheit und Irrthum durchkreuzen sich, und das dichte Gewebe von Dunkelheiten, welches unser Wissen umfängt, wird nur durch einzelne Strahlen erleuchtet.

Sechstens, werden *die Güte* und das *Glück* getrübt. Aus der Sinnlichkeit, durch welche

Digitized by Google

ſich der Egoismus entwickelt, brechen alle Lockungen zum Böſen; fortan begleiten alle guten Entſchlüſſe eine ſtete Richtung und Hang zum Böſen, das ganze Leben wird ein ſchwerer Kampf gegen die Sünde, nur in ſeltnen Momenten, nur in einigen beneidenswerthen Gemüthern bricht die Tugend in ihre Reinheit hervor; ſogar der *Glaube* an ein gutes Prinzip der Welt kann ſich nur mit Mühe behaupten. Indem nun auf dieſe Weiſe der Leib, als menschlicher, aus einer niedern Region in eine höhere gezogen worden, ſo ist dagegen die Seele aus einer höhern herabgeſunken, und unſer irdiſches Leben ist ein räthſelhaftes Gemisch von Immaterialität und grober Materie, Einfachheit und der bunteſten Vielheit, von Freiheit und Sclaverei, Unſterblichkeit und Tod, von Wahrheit und Irrthum, Tugend und Sünde, Seligkeit und Verdammniſs.

Da in dieſer Verbindung der Leib eine Stufe höher gehoben, und der Seele unterwürfig geworden, ſo ist er immerfort beſtrebt, ſich der Herrſchaft dieſes fremden Weſens zu entledigen, ſie ſelbst zu ſich herabzuziehen, und ihre höhere Natur in dem Materiellen auszulöſchen. Der Seele umgekehrt wohnt eine Erinnerung, eine Ahndung ihres höhern

Digitized by Google

Urſprungs bei. Dieſe zeigt ſich in der Vernunft als Sehnſucht nach dem Unendlichen und Ewigen. Um dieſe zu befriedigen, bringt ſie eine gewiſſe Unruhe und Beweglichkeit in alle Organe des Leibes, ſie ſucht die Feſſeln deſſelben zu zerbrechen, ſie entwickelt aus ſich die Wiſſenſchaft, die Kunst, ſie knüpft Bande der Freundſchaft und Liebe, und wenn ſie am Ende zu der Ueberzeugung gelangt ist, daſs nichts Endliches in die Länge dieſe Sehnſucht befriedigen kann, ſo hofft ſie vom Tode, das was ihr das Leben vergeblich vorſpiegelte.

Blicken wir nun nochmals auf den Gegenſatz im Weſen des Menſchen, und bemerken, wie Leib und Seele Kampfplätze der Monaden ſind, ſo müſsen wir allerdings ſagen, im Menſchen ſind zwei ſtreitende Welten verbunden, es wiederhohlt ſich in ſeinem Innern der alte Streit, wie er in der ganzen Natur ist. Er gelangt im Leben nie wahrhaft zum Seyn, ſondern nur zum Werden, alles zerſtreut ſich in ihm und ſammelt ſich wieder, ſtrömt ab und zu, und er verzehrt ſich in entgegengeſetzten Beſtimmungen; er erkennt andre Geſetze, eine andre Ordnung im Leibe, andre im Gemüthe, und fällt aus einander in einen niedern und höheren, ei-

nen sinnlichen und unsinnlichen Menschen. Da nun in diesem Zerfallen die Seele die höhere, der Leib die niedere Sphäre repräsentirt, so ist allerdings die Ausbildung der Seele nach allen ihren Vermögen der Weg, sich jener verlornen vollkommneren Natur anzunähern, und der dereinstigen Rückkehr würdig zu machen. Geschieht aber dieses, wird die Materie dem Geiste untergeordnet, so wird auch das ganze Wesen des Menschen *geistiger*, eben dadurch aber auch *zweitens*, *einartiger und ruhiger*, und indem er den Gesetzen seines wahren Selbst gehorcht, *drittens*, *freier*; durch Erhebung über Raum und Zeit, und ein Leben in Ideen, *viertens*, schon hier *unsterblich*; *fünftens*, durch die Gaukeleien der Sinne weniger geblendet und den festen Blick aufs Ewige gerichtet, *wahrer*; *sechstens*, durch Bezähmung des Egoismus und Zurückdrängung der thierischen Begierden *besser*, und da hierduch alle Bedingungen des innern Glücks gegeben sind, endlich *siebentens*, *glücklich*, ja *selig*, so weit dieses dem Menschen verliehen ist.

Digitized by Google

Capit IV.

Das Eigenthümliche der pſychologiſchen und phyſiſchen Unterſuchungen.

Ich glaube, daſs nunmehr alle Data geſammelt ſind, aus denen ſich die Beantwortung unsrer Frage ergibt. Es ist für den endlichen Geist Bedürfniſs, die unendliche Natur in kleinen Sphären zu zerlegen, um ſie beſſer überſehen zu können und mit ſeiner eignen Kurzſichtigkeit in Verhältniſs zu ſtellen. Er ſieht ſich genöthiget, um ſich nicht überall zu verwirren, verſchiedenartige Erſcheinungen auf verſchiedne Prinzipien zurück zu führen. Dies wird um ſo mehr der Fall ſeyn müſsen, wenn ſich dieſe Erſcheinungen aus einem und demſelben Prinzip nicht befriedigend erklären laſſen. So verhielt es ſich aber offenbar mit den pſychologiſchen Objecten. Erklären heiſst aber nichts anderes, als Erſcheinungen aus einem beſtimmten Prinzip, aus allgemeinen Geſetzen ableiten. Es können folglich auch die pſychologiſchen Erſcheinungen nicht aus den phyſiſchen erklärt werden, und eben ſo wenig die phyſiſchen aus den pſychologiſchen. Denn wenn

Digitized by Google

ich sagen könnte, alles Denken und Wollen in mir ist Folge der Bewegung, so könnte ich auch, da ich denkend und wollend das Spiel meiner Muskeln anrege, und Bewegung hervorbringe, eben so gut sagen, alle Bewegung in der Natur ist Folge eines höhern Denkens und Wollens. Dieses kann nun gar wohl seyn, denn dass wir es nicht begreifen, beweist nichts; ja wir sehen uns in der Metaphysick überall genöthiget, alles Endliche auf das Absolute zurück zu führen und dieses müssen wir doch als absoluten Geist, als Gott fassen; allein Gott kann nicht gedacht werden, da hierzu alle Data fehlen, und welche Vorstellung möchte hier noch eintreiten, da wir schon den endlichen Geist in seiner Trennung vom Leibe nicht fassen? Und würde nicht die Schwierigkeit bleiben in Ansehung des Ueberganges des Denkens in die Bewegung? Dazu kommt, dass schon die Kräfte der Natur Steine des Anstosses sind. Noch weniger aber als aus dem Denken lassen sich die physischen Erscheinungen aus Empfindung, Gefühl, Begierde erklären. Umgekehrt aber auch nicht das Denken, Wollen, Fühlen aus physischen Gesetzen. Zwar findet sich ein Berührungspunkt allerdings in der Zeit. In dieser Beziehung leidet unfehlbar, wie *Kant* bemerkt, das Gesetz

der

Digitized by Google

der Stetigkeit, als algemeines Naturgesetz; seine Anwendung auf den Abflufs der innern Veränderungen, doch dürfen wir nicht vergessen, dafs dieses niemals eine reine Stetigkeit der psychologischen Phänomene bewirken kann. Denn aus der Stetigkeit der Zeit folgt nicht die Stetigkeit der Erscheinungen in ihr; ich kann mir an einem Körper gar wohl Pausen denken, wo an ihm nichts verändert wird, eben so Pausen in den Seelenphänomenen, vielleicht nicht an und für sich, aber doch in dem Zusammengewachsenseyn der Seele mit dem Leibe. Die anerkannte regelmäfsige Pause ist der Schlaf, gesetzt auch, dafs sie in kleine ausgesetzte Pausen zerfallen sollte. So selbst im Raume. Zwar ist auch der Raum eine stetige Gröfse, aber daraus folgt nicht, dafs der physische Körper nicht seine Poren haben könnte. Dafs diese überall mit Luft gefüllt seyn sollten, ist wenigstens problematisch. Indessen ist dieses nicht hinreichend. Die unübersteigliche Kluft, welche durch keine Einschiebsel auszufüllen ist, ist dadurch gesetzt, dafs die Erscheinungen der Innenwelt nichts Räumliches, keine physischen Punkte sind. Daraus folgt aber nicht nur, *erstens*, dafs eine ganze Reihe von Vorstellungen, Gefühlen, u. s. w. niemals eine

ausgedehnte Gröſse, mithin keine Figur, Maſſe noch Klumpen gibt. Und dieſes ſteht in ſo ſchneidendem Gegenſatze, daſs oft der ganz unwiſſende Mensch ein weit gröſseres Volumen und Maſſe hat, als der reichſte, von einer ganzen Welt von Gedanken erfüllte Geist. Es folgt auch *zweitens*, daſs aus keinem Geſetz der äuſsern Welt, weder der Cohäſion, noch der Bewegung, es ſeien elastiſche Körper oder nicht, Pendel, ſchallende u. d. gl. nicht aus Luft, Wärme, Electricität, Galvanismus, Magnetismus, das Denken, Fühlen, Wollen erklärt werden kann. Es wird aber auch *drittens* folgen, daſs gar nicht einzuſehen ist, wie die ſorgfältigſten phyſiſchen Unterſuchungen uns je befriedigenden Aufſchluſs verſchaffen können über die pſychologiſchen Erſcheinungen. Denn geſetzt, *Reils* Hypotheſe wäre gegründet, daſs das Leben der Nerven in einer Art von galvaniſchem oder electriſchem Prozeſs gegründet ſey, oder daſs unsre Gedanken ſelbst in ihrem kühnſten Fluge, wo ſie ſich an die tiefſten Geheimniſſen der Natur wagen, von einem chemiſchen Prozeſſe des Gehirns abhängig ſind, deſſen geringe Störung die Gedanken zerſtreuen, ſie in Wahnſinn verkehren oder ganz unterdrücken würde, ſo würde doch daraus nichts

wei-

Digitized by Google

weiter folgen, als das bereits dargethane, die innige Verbindung und gegenseitige Abhängigkeit des Leibes und der Seele; nicht aber, dass das Denkende und Wollende Materie ist.

Dazu kommt noch dies. In der Physick können bei guten Apparat und hinlänglicher Quantität der Stoffe die Versuche oft wiederholt werden, und wenn sie der Schärfe der Mathematick nicht ganz gnügen, so entdeckt man die Ursache davon leicht, es ist die Friction, welche nicht vermieden werden konnte, der stärkere Faden verrückt in etwas das Züngelchen der Waage, die Luft drückt, u. s. w. In der Psychologie dagegen kommt alles auf die Selbstbeobachtung an. Dabei zeigen sich aber die grössten Schwierigkeiten. Der Geist ist das flüchtigste, er hält nicht Stand, wie die körperliche Natur, derselbe Fall kehrt nie in seiner Reinheit wieder. Es gibt kein algemeines Maas wie in der Physick. Viele Zustände der innern Welt sind so, dass das Subject nicht in der gehörigen Verfassung ist, wie der Affect, die Leidenschaft. Andere Phänomene kommen gar nicht ins Bewusstseyn, besonders da, wo sich das Geistige ins Körperliche verliert. Das Alter, Temperament, Stand, Gewohnheit, Erziehung,

hung, der Grad der Bildung, die Eigenliebe haben sehr viel Einfluſs auf deu Gang, auf die Stärke der Gedanken, Gefühle, Begierden, in ihnen liegen viele Trübungen der Selbstbeobachtung. Dazu kommen noch neue Schwierigkeiten in Anſehung der Beobachtung anderer. Man hat ſelten Gelegenheit, die Menſchen da zu beobachten, wo ſie ſich ſelbst überlaſſen ſind, öffentlich aber ist alles mehr oder weniger Maske und Berechnung. Je klüger und ſchlauer der Mensch, desto feiner und täuſchender die Maske. Groſse Menſchen, deren Zergliederung die Seelenkunde ſo ſehr fördern könnte, bleiben immer Räthſel. Wenn andere merken, daſs man ſie beobachtet, ſo werden ſie entweder verlegen, oder zeigen ſich wider Willen anders als ſie ſind, oder ſie behalten die Beſonnenheit, die Macht über ſich, und dann täuſchen ſie uns abſichtlich und ſuchen zu zeigen, bald daſs ſie das nicht ſind, was ſie doch ſind, bald, daſs ſie das ſind, was ſie doch nicht ſind. Alles nach ihrem jedesmaligen Intereſſe. Oft hat der Pſycholog verſchiedene Seelenzuſtände gar nicht erfahren, er deutet ſie alſo in andern falsch, oder es fehlt ihm an Gemüthsruhe und Beſonnenheit, er gibt zu viel auf Nebendinge, auf einen einzelnen Fall, es mangeln die Er-

fah-

fahrung, die Mannichfaltigkeit der Charactere, die interessanten Situationen, und wie die Verdunkelungen der Beobachtung weiter heissen. Wollte man nun trotz dieser augenscheinlichen Schwierigkeiten die Erscheinungen der innern Welt mit denen der Aussenwelt in Eine einzige Theorie verschmelzen, und etwa jene aus diesen erklären, so würde offenbar die wunderlichste Verwirrung entstehen.

Wir erhalten demnach als *erstes Resultat unsrer ganzen Auseinandersetzung* den Satz:

Die psychologischen und physischen Untersuchungen müssen, da ihre Objecte sich bei der strengsten Prüfung als verschiedenartige bewähren, auch in Zukunft so weit getrennt bleiben, dass man es nicht versucht, die Erscheinungen der Innenwelt aus allgemeinen Eigenschaften der Materie, oder die Phänomene der materiellen Welt aus einem Gesetz der Innenwelt erklären zu wollen.

Eben so gewiss sind aber auch folgende Sätze klar geworden:

A.) Leib und Seele, welche eine einseitige Abstraction als zwei entgegengesetzte Substanzen, oder als einerlei betrachtet, sind an sich in so weit Eins, dass sie nur

zwei

zwei verſchiedene Richtungen Eines einzigen Weſens bezeichnen; die Seele ist materialiſirt, der Leib mit Seelenkräften erfüllt; beide ſind verwandt, für einander da, innigst verbunden, ſich gegenſeitig beſtimmend.

B.) Auch der Gegenſatz zwiſchen einem Geisterreiche wie es im Menſchen hervorbricht, und der äuſsern Natur ist blos ein Produckt unsrer Abſtraction und Reflexion; an ſich gibt es nur Ein ganzes, das Weltall, in dieſem ist Eine einzige untergeordnete, aber vortrefflicher Sphäre, das Menſchengeschlecht.

Als *Folgeſatz* von A. ergibt ſich aber die Theſis:

Die Geſetze der Seelenzuſtände müſsen verwandt ſeyn und parallel gehen den Geſetzen des leiblichen Organismus, ſo daſs ſich in allen Erſcheinungen der Innenwelt auf einer höhern Stufe dieſelben Geſetze wiederholen, welche in den Gliedern des Leibes ausgeprägt ſind.

Als *Folgeſatz* von B. ergibt ſich die Theſis:

In der Welt des Geistes ſpiegelt ſich das Weltall ab; die Geſetze der Geisterwelt ſind parallel den Geſetzen der materiellen Welt,

Digitized by Google

Welt, für jedes allgemeine Naturgesetz, für jedes Weltphänomen gibt es ein entsprechendes Glied, einen vollkommnern oder mangelhaften Abdruck in der Geisterwelt.

Und wie sollte dieses auch anders seyn? Die Erfahrung: der Mensch ist Geschöpf und Theil der Erde und dadurch Theil des Himmels, heisst ja nichts anderes als: der Mensch ist Natur, ein Stück des Naturganzen, folglich in seinem ganzen Wesen und Wirken bestimmt durch die Gesetze des Ganzen. Dieser Satz muss einem Vernünftigen eben so einleuchten wie irgend ein mathematischer Satz.

Der Satz: der Mensch hat Selbstbewusstseyn, ist demnach auch identisch mit dem Satze: die Natur gelangt partiell, in der Beschränkung als menschliche Natur, zum Bewusstseyn ihrer selbst. Und wenn dann nun aus dem Selbstbewusstseyn sich weiter das Denken entwickelt, wenn es herausdringt aus der leiblichen Fesselung und das All zu umfassen strebt, was ist denn das anders als ein Streben der Natur, sich in ihrer Totalität zu erkennen, sich ihrer Unendlichkeit bewusst zu werden? Welches andre Object der Wissenschaft kann es am Ende geben, als die

Na-

Digitized by Google

Natur. Es kann bei einer tieferen Forschung die Behauptung gar nicht mehr paradox erscheinen: dafs vom höchsten Standpunkte aus die Gesetze des Geistes, des Denkens, Fühlens, Wollens Eins sind mit den Gesetzen der Natur. Sind Leib und Seele nur verschiedne Seiten Eines Wesens, so mufs es auch einen Punkt geben, wo die Gesetze beider zusammenfallen und eben so, da der Mensch nur ein Stückchen Natur ist, einen Punkt, wo die Gesetze unsres Geistes sich als identisch zeigen mit den Gesetzen der Natur. Der Mensch mufs schon in den Gliedern seines Leibes Gesetze des Weltalls anerkennen, sollte dieses nicht auch der Fall seyn müssen mit den Vermögen des Geistes? Wie möchte er ein Bild Gottes heifsen, wenn der im Weltall allgegenwärtige Geist Gottes sich nicht auch in seinem Geiste offenbart hätte? Fassen werden wir dies freilich niemals, aber dahin streben müssen wir.

Das endliche Ziel aller Wissenschaften ist: die durch Abstraction entstandene Zerrissenheit unsres Wissens zu heilen, damit alle Wissenschaften einander immer mehr nähern, und klar wird, wie alle nur lebendi-

gt

ge vereinzelte Glieder Eines unendlichen Organismus sind, nur verschieden nach einzelnen Objecten, Mitteln, Zwecken, wie alle Wissenschaft nichts ist, als ein Suchen Gottes in der Natur, es sei in der sichtbaren oder in der menschlichen Seele.

Wir alle streben nach dem Ewigen, da aber das Endliche uns von allen Seiten umfängt, so müssen wir eben dieses ergreifen. Wir wollen aber nie das Endliche als solches, sondern nur den Ausdruck des Unendlichen in ihm.

Wir erhalten auf diese Weise als *zweites Resultat* der ganzen Auseinandersetzung die Behauptung:

Die physischen und psychologischen Untersuchungen müssen sich einander immer mehr zu nähern suchen, so dass sie als zwei verschiedene Seiten einer höhern Wissenschaft erscheinen. Dies wird geschehen, wenn es der Psychologie gelingt, in der menschlichen Seele dieselben Gesetze nachzuweisen, welche in der Körperwelt ausgedrückt sind.

Man verstehe dieses ja nicht falsch, sonst könnte es widersprechend scheinen den frühern Behauptungen. Meine Forderung an die Psychologie sagt nichts anders als, es muss, da

die menschliche Seele auch zur Natur gehört, möglich seyn, für die Gesetze der Körperwelt ähnliche, ihnen correspondirende in der Seele nachzuweisen, so dass dasselbe, was die unorganischen (und auch die organischen) Körper in ihrem Seyn und Wirken ausdrucken, sich auf ideale Weise im Geiste, als auf der höchsten Stufe, durch Vernunft und Freiheit vermittelt wiederhohlt. Dies ist aber schlechterdings nicht einerlei mit der Behauptung; die psychologischen und physischen Erscheinungen müssen sich aus einer Theorie erklären lassen. In diesem Falle müssten Seele und Materie einerlei seyn. Solches widerspräche aber dem oben Gesagten. Da dieses der tiefste aber schwierigste Punkt der Psychologie ist, so erlaube ich mir einige Fälle zur Erläuterung.

Erster Fall. Wenn ich behaupte, die Vorstellungen zeigen sich mit Kräften begabt, sie nähern sich, ziehen an, stossen sich ab, kämpfen, unterdrücken sich, und dies am stärksten in den sogenannten *fixen Ideen*, in den *Leidenschaften* und *Affecten*, so heisst dies keineswegs, sie lassen sich unter dieselben mathematischen Formeln bringen, wie die Phänomene der Attractiv- und Repulsivkraft der Bewegung. Diese Phänomene zeigen sich im

Rau-

Raume, jene aber blos in der Zeit. Wenn aber die Wirkung einer Kraft A, blos in die Zeit fällt, die Wirkung einer andern B aber in den Raum, so macht dieses einen wesentlichen Unterschied. Die Folge davon ist, dass die Wirkung von B, sie heisse β, der mathematischen Formel, wenn auch nicht ganz genau, doch ziemlich entspricht, dass sie bei wiederholtem Versuch allemal erfolgt, dass sie berechnet werden kann; in den Seelenphänomenen dagegen bringen Alter, Temperament, Geschlecht, Leidenschaft, Affect, Stand, u. s. w. unaufhörlich Störungen hervor, sie bewirken, dass sich das Meiste in den tiefsten Grund der Seele verliert, und ausser der Berechnung fällt. In so fern halte ich die psychologischen Berechnungen des Herrn Professor *Herbart* (*) für unzweckmässig und unfruchtbar.

Zweiter Fall. Wenn ich behaupte, unser Geist ist dem Lichte verwandt, die innere Erleuchtung des Gemüths, (alle gebildete Sprachen deuten in vielen Ausdrücken auf die Verwandtschaft) es gibt Stoffe des Gemüths, welche das Licht zurückwerfen, durch sich ge-

(*) Lehrbuch zur Psychologie, Königsb. 1816.

Digitized by Google

gehen lassen, absorbiren, u. s. w. unser Geist sucht das Licht, er ist ein Lichtmagnet, er zieht es an aus der Natur, und strahlt es wieder aus in Wissenschaft, Kunst, Handlung, so heisst dies keineswegs, Licht und Geist lassen sich aus einer gemeinschaftlichen Theorie erklären, sondern blos: Geist ist für innere Welt dasselbe, was Licht für die äussere, wodurch das Wesen und die Bedeutung desselben mehr hervortritt. Und so mit den übrigen. Ja es ist um der Ruhe und des Glücks der Menschen willen zu wünschen, dass es niemals dahin kommt, die psychologischen Erscheinungen aus allgemeinen Naturgesetzen *erklären* zu können. Denn gesetzt es gelänge, die eiserne Nothwendigkeit der Naturgewalt, den Mechanismus der Körperwelt in allen Handlungen darzulegen, so dass allgemeine Ueberzeugung würde: *Alles was geschieht, ist gut, weil es nach Naturgesetzen nothwendig erfolgt*, so würden damit unfehlbar alle Bande der Gesellschaft zersprengt, Freiheit, Tugend, Recht, Sitte, Religion, Freundschaft, Liebe und wie das alles heisst, was die Würde unseres Geschlechts ausmacht, würden verhallen, um nie wieder vernommen zu werden. Zum Glück is die Gefahr

nicht

nicht so grofs. Der Punkt, wo Leib und Seele Eins sind, liegt aufser unserm Gesichtskreise; nicht blos der Ursprung der Welt, die Anfangs- und Endpunkte unsers Lebens, sondern auch unser irdisches Daseyn selbst ist mit einem dichten Schleier überdeckt; umsonst zernagen wir die Kruste des Erdsphäroids, umsonst strebt unser Blick aus der uns umfangenden atmosphärischen Grotte zu den lichten Auen des Himmels; Ahndung, schwache Spur, wenns hoch kommt, nicht unwahrscheinliche Hypothesen, dies ist alles, was uns vergönnt ist, Wunder, Räthsel, Hieroglyphen, wohin wir blicken, aufser uns nnd in uns, zum klaren Beweis, das wir durch Gottes Fügung gesetzt sind in die Sphäre des Glaubens, der Hoffnung, nicht aber in die Sphäre des Wissens und Schauens.

Auf gleiche Weise ist auch dem Physiker nicht blos in einzelnen Fällen die Sprache des Psychologen erlaubt, sondern, wenn er durch Philosophie den höchsten Standpunkt gewonnen, so wird er auch in den Kräften und Gesetzen der Natur Geistiges erblicken, Produckte eines höchsten Willensactes, Offenbahrungen der Gedanken und Beschlüsse Got-

tes. Die ganze Welt, in ihrem Zusammenhange betrachtet, ist ein Schauplatz der Herrlichkeiten, der gelungenste Ausdruck der Ideen, ein ewiges Sprechen Gottes in einer unendlich anziehenden, bilderreichen, klaren, instructiven Sprache, ein Werk der ewigen Liebe, Güte, und so zu sagen, Herablassung Gottes. Den Gesetzen der Natur *nachforschen*, heisst sich zum Geiste Gottes erheben, seinen grossen Absichten in allen Spuren nachgehen, und Gestirne, Elemente, Mineralien, Pflanzen, Thiere und Menschen im Zusammenhange durchdenken und nach Ursache und Wirkung verknüpfen, heisst seinen Verstand an die erhabensten Entwürfe, an die durchdachtesten Pläne, an die schärfste Consequenz gewöhnen, und sich eine Denkungsart eigen machen, welche ein Wiederschein der göttlichen ist. Wie sollte nicht dadurch unser Sinn gereinigt, unser Gemüth gestärkt, unser Denken und Wollen veredelt werden? Geschieht dieses, wird die Materie immer mehr vergeistiget, unser Denken und Handeln immer natürlicher, immer übereinstimmender mit den Gesetzen des Weltalls, so dass auch unsre Freiheit erscheint, als eine hö-

Digitized by Google

höhere durch Vernunft vermittelte Nothwendigkeit, so werden wir auch nicht mehr erschrecken vor dem Gedanken, dass Gott — der Geist der Natur ist.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google